جامعة سبها - كلية العلوم

قسم علم الحيوان شعبة التقنية الحيوية
بحث مقدم للاستكمال الحصول علي درجة البكالوريس
تحت عنوان
دراسة تأثير التدخين علي بعض المعايير الدموية

إعداد الطالبتان:

حاكمة إدريس محمد بلحسن
حليمة محمد المهدي حواشي

تحت إشراف:
أ- حسين عبدالله

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أعز الناس إلى قلبي إلى من سهر الليالي من أجلي
ورضائي و هنائي و ربوني أحسن تربية الوالدين الكريمين أبي وأمي،
وإلى أخوتي وأخواتي،إلى رفقاء دربي وطفولتي،إلى كل من اعرفهم ولم أذكرهم...
إلى من جمعتني بهم لحظة صدق ... وفرقتني بهم لحطة صدق
أهدي ثمر ة جهدي وتعبي.

كلمة الشكر

أعوذ بالله من الشيطان الرجيم

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿**وقل ر ب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين** ﴾سورة النمل الآية**19.**

الحمد أولا وقبل كل شيء وأخرا وبعد كل شيء ودائما دوام الحي القيوم

نتقدم بالشكر الجزيل وأسمى عبارات التقدير إلى الأستاذ والمشرف

حسين عبد الله

كما نشكر كل ما ساعدنا من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبه.

فهرس المحتويات

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	أسم الشكل	رقم الشكل

فهرس الجداول

قائمة الاختصارات

الكلمة	الاختصار
Chronic obstructive pulmonary disease	COPD
Ronchopenumopathie chroique obstructive	BPCO
World health organization	WHO
Human Immunodeficiency Virus	HIV
Secondhand smoke	SHS
Complete blood cell	CBC
Liquid Crystal Display	LDC
Statistical package social science	SPSS
Red blood cell	RBC
White blood cell	WBC
Hemoglobin	HGB
Hematocrit	HCT
Mean Corpuscular Hemoglobin	MCH
Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration	MCHC
Mean Corpuscular Volume	MCV
Platelets	PLT

الفصل الأول

المقدمة

المقدمة

1.1 التدخين Smoking

يعتبر التدخين مشكلة صحية عالمية حيث يقدر بأن حوالي(1.3)مليار إنسان يدخنون في العالم وأن عدد المدخنين في تزايد ومن بين هؤلاء 84% يعيشون في الدولة النامية ،وهو المسئول عن 5مليون وفاة سنويا ومن المتوقع أن يرتفع عدد الوفيات إلى 10 مليون بحلول عام 2020 إذا أستمر نمط الاستهلاك على شكله الحالي ،عموما ينخفض معدل توقع حياة المدخن 13سنة، و المدخنة 14سنة،بالنسبة للوفاة في الشريحة العمرية بين 35و 69سنة، يكون التدخين مسئولا عن35% من حالات الموت عند الرجال و 15% عند النساء،حسب منظمة الصحة العالمية، يفقد المدخن مابين20 إلي25 من عمره إذا بدأ التدخين في سن المراهقة، وإذا استمر بالتدخين لفترة تزيد عن عقديين ،فالتدخين هو عامل خطر في أكثر من 25مرضا، وبالتالي يصاب معظم المدخنين بمرض مزمن أو أكثر خاصة عندما يتجاوز استهلاك التبغ20علبة/السنة، حيث يتضاعف خطر الإصابة بسرطان الرئة عشر مرات وخطر الإصابة بسرطان بأمراض الرئة المزمنة خمسة عشرة مرة وأمراض القلب ثلاث مرات(أبو حامد ،2004) .

إن تعاطي التبغ من أكبر الأخطار الصحية العمومية التي شهدها العالم على مر التاريخ، فهو يودي، كل عام، بحياة ستة ملايين نسمة تقريباً، منهم أكثر من خمسة ملايين ممّن يتعاطونه أو سبق لهم تعاطيه وأكثر من 600000 من غير المدخنين المعرّضين لدخانه غير المباشر، ويقضي شخص واحد نحبه كل ست ثوان تقريباً من جرّاء التبغ، ممّا يمثّل عُشر وفيات البالغين، والجدير بالذكر أنّ نحو نصف من يتعاطون التبغ حالياً سيهلكون، في آخر المطاف، بسبب مرض له علاقة بالتبغ ويعيش أكثر من 80% من المدخنين البالغ عددهم مليار شخص على الصعيد العالمي في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل، حيث يبلغ عبء الاعتلالات الناجمة عن التبغ ذروته،التبغ تسبب في 100 مليون وفاة في القرن العشرين، وإذا استمرت الاتجاهات السائدة حالياً فسيتسبب في نحو مليار وفاة في القرن الحادي والعشرين،إذا لم تتم مكافحة الوفيات ذات الصلة بالتبغ ستزيد إلى أكثر من ثمانية ملايين وفاة بحلول عام2030، وسيحدث أكثر من 80% من تلك الوفيات في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل(منظمة الصحة العالمية ، 2018) .

إن هذا الطاعون "تدخين السجائر "الذي انتبهت إليه الدول المتقدمة مبكرا،وعملت على مواجهته بخطط قومية شاملة تشارك فيها أجهزة الإعلام والمؤسسات التعليمية والأسر نفسها

حيث أخذت أعداد المدخنين بالانخفاض بنسبة 1.5% سنويا، بالمقارنة بالدول النامية التي لم تنتبه بالقدر الكافي إلي أن زادت أعداد المدخنين فيها بنسبة2.1% مدخن سنويا (سميح،2002) .

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

1.2محتويات التبغTobacco contents:

يحتوي التبغ علي أكثر من 4000 مادة كيماوية، منها 200مادة سامة وحوالي 80مادة مسرطنة، معروفة أو مشتبه فيها وكميات كبيرة من المؤكسدات والجذور الحرة (zhong et. al،2008).

ومن هذه المواد :

1- النيكوتين(سم القاتل)Nekoten :

أخطر محتويات التبغ ويوجد بنسبة 2% من وزن التبغ(بن عمران،1983).

والنيكوتين لا يوجد إلا في التبغ، وهو مادة قلوية سامة قابلة لذوبان بالماء، ويصنف حاليا باعتباره عقارا مسببا للإدمان،حيث له تأثير منشط للفعاليات الدماغية (أبو حامد،2009).

و أن وظيفية النيكوتين في نبات التبغ هي العمل كمادة طبيعية مبيدة للحشرات، وذلك حيث أنه يتفاعل بسرعة أكثر من الهيروين علي الرغم من أنه لا يحتوي علي خصائص الهيروين القوية(موريس وآخرون،2004).

تأثير النيكوتين :

بعد امتصاص النيكوتين من الغشاء المخاطي للفم والجهاز الهضمي والجهاز التنفسي يصل إلي الدورة الدموية وتحاول غدة الكبد هدم مركب النيكوتين قدر الإمكان والتخلص منه كفضلات، ولكن الهدم لا يكون تاما كما انه يتطلب مجهودا كبير من الكبد، ويؤثر النيكوتين في مختلف أعضاء الجسم تأثيرا سيئا للغاية ويظهر تأثيره علي وجه الخصوص علي القلب والدورة الدموية والجهاز العصبي(بن عمران،1983).

- **علي القلب والأوعية الدموية Heart and biood vessels:**

منبه قوي للقلب والأوعية الدموية، فهو يؤدي إلي انقباض الأوعية الدموية وزيادة ضغط الدم ونشاط القلب ويزيد من الدهون في الدم (موريس وآخرون،2004).

وعند الإدمان في التدخين يصاب المرء بنوبات متتالية في منطقة القلب تشبه نوبات الذبحة الصدرية،تصلب في الشرايين التاجية وربما يتأزم الحال فينشأ انسداد تاجي،أي انسداد الشرايين التاجية وموت جزء من عضلة القلب نهائيا،وهي بداية السكتة القلبية والموت المفاجئ (بن عمران،1983).

كما يساعد النيكوتين علي إفراز عدد من الهرمونات مثل الادرينالين والنور الادرينالين والتي تعمل علي زيادة سرعات نبضات القلب وعدم انتظامها (الربيعي،جامعة بابل)

- **علي الجهاز العصبيNervous system :**

منبه معتدل لجهاز العصبي المركزي(موريس وآخرون،2004) .

يؤدي إلي اضطراب الجهاز العصبي المركزي بما فيه من أعصاب ودماغ ونخاع شوكي ويصاب بالتهيج أو الخمول، كما يمتد الاضطراب إلي كافة الأعضاء التي يشرف عليها الجهاز العصبي من جهاز هضمي إلي جهاز بولي إلي العضلات وغيرها، وتظهر علامات كثيرة علي المدمن علي التدخين منها الصداع المستمر،الغثيان،و القئ، وضعف ذاكرة وعدم القدرة علي النوم(الأرق) (بن عمران،1983).

ويؤثر النيكوتين كذلك علي المجاري الهوائية بالرئتين وذلك بتقليل حركة الأهداب التي تعمل علي إزالة المخاط، ويسبب النيكوتين انقباضا في أوعية الدم الصغيرة للعين(الربيعي،جامعة بابل).

2- أول أكسيد الكربون Carbon monoxide :

غاز عديم اللون والرائحة،ينتج من الاحتراق الغير كامل للسيجارة،يمنع نقل الأوكسجين عبر كريات الدم الحمراء ،وذلك بارتباطه غير القابل للفصل بسهولة في مناطق نقل الأوكسجين في خضاب الدم ينقص 15%من كمية الأوكسجين الدموي،ويزيد من عدد دقات القلب(بن عمران،1983).

حيث تحتوي السيجارة علي أول أكسيد الكربون بنسبة تصل من1 إلي 3%،وقد أشار الخبراء إلي أن تدخين علبة سجائر واحدة خلال ثمانية ساعات يؤدي إلي تشبيع الدم بأول أكسيد الكربون بنسبة تتراوح من 7إلي 15%،ويقلل ذلك من كمية الأوكسجين الموجود في الجسم كما يعوق حركة العضلات و وظائف المخ(موريس وآخرون،2004).

يعمل أول أكسيد الكربون كذلك علي تهيج الغشاء المخاطي للفم والقصبات والشعب والحويصلات الهوائية(الربيعي،جامعة بابل).

يعتبر أول أكسيد الكربون عامل مخرب لبطانة الشرايين مما يؤدي إلى التصلب العصيدي (أبو حامد،2009).

3- القطران Tar ومادة (بنزبيرين Benzpyrene) :

وهو مجموعة مواد تصل إلي المئة ،تتجمع علي شكل مادة زيتية سوداء ولاصقة غير قابلة للذوبان بالماء، وتحتوي علي عناصر مسرطنة والتي يبلغ عددها خمسين عنصر(أبو حامد،2009).

و من هذه المواد مادة (بنزبيرين) التي تسبب في نشوء سرطان بالجهاز التنفسي بداية من سرطان الفم وسرطان الحنجرة وسرطان الرئة،ويساعد علي نشوء السرطان كذلك مادة (مادة الأمونياك) والتي تعمل علي سلخ الغشاء المخاطي بالفم والمعدة والقصبة الهوائية،وبالتالي تؤدي إلي كحه عند المدخن وخروج الدم أحيانا مع البصاق(بن عمران،1983).

4- المهيجات Irritating :

تؤثر علي الإفرازات القصبية،وعلي تشنج الطرق الهوائية في الرئة،ومعظمها مواد صناعية لتنكيه طعم السيجارة وتسهيل احتراقها،ومن بين هذه المواد الأمونيا، و الألدهايد،و الفينول ،و الأكرولين (أبو حامد،2009).

كما يحتوي التبغ علي مواد سامة مثل:-الكادميوم (الذي يؤثر علي الكلي والشرايين وضغط الدم) والرصاص (الذي يكون سام في الجرعات الكبيرة ومحظرة استخدامه في العديد من المنتجات) والزرنيخ (الذي يستخدم في سم الفئران) والسيناند (سم مميت معروف جدا) والنيكل (يسبب زيادة الحساسية في أمراض الرئة)، ولقد تم اكتشاف احتواء التبغ علي مركبات الداي اوكسين (Dioxin) وهي أكثر المواد الكيمائية السامة المعروفة حتى اليوم، كما تم اكتشاف احتواء التبغ علي الأسيتونتريك، وهو مبيد حشري، ويحتوي التبغ كذلك علي مواد مشعة كالبولينيوم المسبب للسرطان،ويعتقد بعض الخبراء أن السجائر هي أكبر مصدر للإشعاع، فقد يتعرض المدخن الذي يدخن علبة سجائر ونصف في اليوم الواحد إلي إشعاع يوازي عمل 300أشعة سينية علي الصدر في لعام الواحد، والإشعاع عامل قوي يؤثر علي عمر المدخن (موريس وآخرون،2004).

<u>المبيدات الشائعة التي يتم استخدامها في زراعة التبغ وأضرارها المحتملة</u>

كمحصول أحادي، فإن نباتات التبغ عرضة لمجموعة متنوعة من الآفات والأمراض، مما دفع العديد من المزارعين لاستخدام كميات كبيرة من المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية،التي تضر بصحة الإنسان والبيئة.

المبيد	أضراره
الكلوربيريفوس Chlorpyrifos	يؤثر على الدماغ والجهاز التنفسي بجرعات كبيرة : منتشر على نطاق واسع في التربة والماء والهواء والغذاء.
3.1ديكلوروبروبين 3,1 dichlorobriene	أثار سمية عالية على الجلد والعين والجهاز التنفسي والجهاز التناسلي، يتسرب بسهولة للمياه الجوفية .

	مسرطن بشري محتمل.
ايميداكلوبريد **Imidacloprid**	يؤثر على الدماغ والجهاز التناسلي، سام للغاية بالنسبة للنحل والحشرات النافعة الأخرى وبعض أنواع الطيور، متواجد في النظام البيئي في التربة والماء وكملوث للغذاء، يحتوي على النفثالين وسيليكات الكوارتز البلّورية وكلتاهما مواد مسرطنة ، يستخدم بكميات كبيرة في الزراعة.
بروميد الميثيل **methyl bromide**	يؤثر على الجلد، والعين، والدماغ والجهاز التنفسي، قد يسبب وجود سوائل على الرئتين، أو الصداع،أوالرعاش، أو الشلل أو التشنجات، عامل متبخر مستنزِف لطبقة الأوزون.
الكلوروبكرين **chloropicrin**	عامل مدمر للرئتين، التعرض له بمستويات عالية يسبب القيء وتكون سوائل على الرئتين وفقدان الوعي وحتى الوفاة، سام للأسماك والكائنات الحية الأخرى ، تم استخدامه كغاز مسيِّل للدموع في الحرب العالمية الأولى.
كرباريل **Carbaryl**	يؤثر على الدماغ والمناعة والجهاز التناسلي، مسرطن بشكل غالب، تم ربطه بمرض السرطان لدى المزارعين، تم ربطه بانخفاض أعداد الحيوانات المنوية لدى الرجال المتعرضين له، سام للنحل والحشرات النافعة الأخرى والكائنات المائية ، ملوِث في الهواء والماء.
مبيد الديكارب **(Aidicarb)**	يؤثر على الدماغ والمناعة والجهاز التناسلي في كل من الحيوانات والبشر، وهو سميّ للغاية حتى بجرعات قليلة، كما أنه ملوث للتربة والمياه الجوفية.

الجدول(1): يوضح بعض المبيدات الشائعة التي يتم استخدامها لزراعة التبغ وأضرارها المحتملة (إريكسن وآخرون،2015).

2.2 ضرار التدخين Smoking hazards:

يصاب المدخن بالعديد من الأضرار والأمراض التي يسببها التدخين نتيجة العديد من المواد الضارة الموجودة بدخان السجائر هذه الأضرار تصيب مختلف أنسجة الجسم وتسبب العديد من الأمراض مثل السرطانات ، الأمراض الرئوية ، الأمراض القلبية (عبد العزيز،2004).

1)الجهاز التنفسي والحنجرةRespiratory system and Throat :

زيادة نسبة النيكوتين عن حدها يؤدي إلي الوفاة ،بسبب الشلل الذي أصاب عضلات الجهاز التنفسي، حيث يمنع النيكوتين التيارات العصبية من الوصول إلي عضلات الجهاز التنفسي(الربضى،2014).

الاحتكاك المستمر بين الدخان الساخن والذي يحتوي علي مختلف سموم التبغ وبين غشاء الجهاز التنفسي المخاطي الرقيق يتولد عنه تسلخات والتهابات تظهر علي شكل نزف وسعال وآلام حادة في الصدر،ويمتد الخطر إلي الأوتار الصوتية ويظهر ذلك في حشرجة الصوت (البحة)،ويضعف قوة الجهاز التنفسي ولا يستطيع مقاومة الجراثيم والأمراض التي يمكن أن يتعرض لها، وتكثر الإصابة لدي المدخنين أكثر من غيرهم بل أمراض التالية:-

الربو الشعبي ، السل ، الالتهاب الرئوي ، سرطان الحنجرة وسرطان الرئة ، التهابات الأوتار الصوتية ،كما تتعرض الجيوب الأنفية للالتهابات ويشكو المدخنين من ضعف في حاسة الشم ولا يستطيع التمييز بسهولة بين الروائح ويشكو من تهيج مزمن في الأنف ورشح وميل إلى الزكام(بن عمران،1983).

كما يصاب المدخنين بالحالة المرضية المعروف باسم الأنسدادية المزمنة (أرام) تدعي بالانكليزية :

Chronic obstructive pulmonary disease(COPD)

وبالفرنسية :

Ronchopneumopathie chroique obstructive(BPCO)

تعرف بأنها تراجع غير قابل للعودة للوظيفة التنفسية المتمثلة في أخد الأوكسجين عبر الشهيق وطرح الغازات الضارة خاصة ثاني أكسيد الكربون عبر الزفير، ويصيب المرض حوالي 5% من عدد سكان البلدان المتطورة ويعتقد بالنسبة الأعلى في البلدان النامية بسبب تضاعف عدد المدخنين في هذه البلدان،ويموت سنويا من 7 إلي 10% من المرضي، ويصاب من 15 إلي 20% من المرضي بالعجز ،بسبب الدخول في المرحلة النهائية من القصور التنفسي،مع

استخدام دائم للأوكسجين،وحسب تقييمات المنظمة الصحة العالمية ، سيصبح أرام السبب الثالث للموت والخامس للعجز بحلول عام 2020 (أبو حامد،2009).

يؤدي التدخين إلى ارتفاع خطرا لوفاة بسبب الإصابة بمرض رئوي انسدادي مزمن بمقدار 20 ضعفاً على الأقل وتشير التقارير وبشكل ملحوظ إلي زيادة حالات الإصابة بسرطان الرئة لدى المدخنين، حيث يقدر أن من85%- 90% من حالات سرطان الرئة ناتجة عن التدخين (منظمة الصحة العالمية ،2005).

(2) الفم والأسنان Mouth and Teeth:

ضرر بالشفتين فتصاب بالالتهاب ثم بالقرحة ثم بالسرطان،ويصاب اللسان بمختلف الأضرار وتضعف حاسة التذوق والتمييز بين الأطعمة والمشروبات ،كما أن الغشاء المخاطي لفم المدخن المدمن يصاب ببعض البقع البيضاء والتي هي إنذار لخطر كبير وأسموه (Leukoplakie) (ليكوبلاكي) وتعتبر بمثابة بداية سرطان الفم ، التهاب اللوزتين وتبدو اللوزتان وكأنهما مغطاتان بطبقة من الصديد (القيح) (بن عمران،1983).

ويؤدي التدخين إلي الإصابة بسرطانات جوف الفم :

- سرطان الأنف،ويتضاعف نسبة حدوثه مرتين .
- سرطانات الفم واللسان والغدد اللعابية والبلعوم،وتتضاعف نسبة حدوثها من 6 إلي 27 مرة.
- سرطان الحلق، وتتضاعف نسبة حدوثه 12مرة.
- سرطان الحنجرة، وتتضاعف نسبة حدوثه من 8إلي 10أضعاف.

بالنسبة للأسنان أن التدخين يغير من التوازن الكيماوي داخل الفم، وهو ما يهيئ لتشكيل القلح محولا الأسنان إلي اللون الأصفر، ويزيد من خطر نخر الأسنان،تزداد نسبة خسارة المدخن لأسنانه مرة ونصف(أبو حامد،2009).

(3) الجهاز الهضمي Digestive System:

ويرى أبو حامد (2009) أن المريء أكثر أعضاء الجهاز الهضمي إصابة بالسرطان بسبب التدخين، ويرجع ذلك إلي التأثير الموضعي المباشر للمواد المسرطنة علي جدار المريء وأن التدخين مسئول عن أربع من كل خمس حالات من سرطان المريء،تتضاعف نسبة الإصابة بسرطان المعدة من 2إلي 3 مرات ، وسرطان الشرج من 5إلي 10مرات، وسرطان قولون والمستقيم إلي 3مرات، وسرطان البنكرياس من 2إلي 5مرات.

التدخين يكون عاملا في حدوث الكثير من سرطانات الجهاز الهضمي ،وهو عامل رئيسي في حدوث القرحات الهضمية ،سواء في المعدة أو الإثنى عشر ،وهى عبارة عن اضطرابات مؤلمة تؤدى إلي نزف قاتل أو إنثقاب المعدة أو الإثنى عشر(منظمة الصحة العالمية،2005).

ويعاني المدخن من فقدان الشهية نظرا لخمل وكسل الجهاز الهضمي وقلة إفراز العصارات والخمائر الهضمية بفعل سموم التبغ ، الشعور بالحموضة في الحلق, نتيجة سوء الهضم وتخمر و تحلل الطعام في الأمعاء دون هضمه والاستفادة منه بصورة كبيرة،الإمساك نتيجة كسل الأمعاء وقلة حركتها وانقباضها وانبساطها و نقص الوزن والنحول والضعف العام نتيجة سوء التغذية وعدم الاستفادة من الطعام لسوء هضمه في الأمعاء،وتصل أضرار التبغ إلي الغدد الهضمية بمختلف أنواعها وأينما وجدت في الجسم (بن عمران،1983).

(4) القلب والأوعية الدمويةHeart and Blood vessels:

يسهم التدخين بشكل واضح لا بأس فيه، في الإصابة بمرض القلب الإكليلي(تضيق وانسداد الأوعية الدموية التي تروي القلب)،مما يؤدي إلى حدوث آلام في الصدر،وضيقا لنفس، وهجمات قلبية، ودخول المستشفى،والإعاقة والوفاة،إن خطر الإصابة بمرض القلب الإكليلي نتيجة للتدخين يزداد بمقدار يصل إلى 3 أضعاف لدى الرجال وستة أضعاف لدى النساء، كما أن تدخين السيجارة هو بحد ذاته عامل خطورة للإصابة بقصور القلب الإحتقاني ،وهو مرض ينتج عن عدم مقدرة القلب على أداء وظيفته بشكل طبيعي،ويؤدي إلى الوهن، والتعب، والضيق الشديد في النفس،وتكرار الدخول إلى المستشفى (منظمة الصحة العالمية،2005).

للتدخين تأثير مباشر على القلب و وظائفه، حيث يضعف الطاقة الجسمية، وتنخفض القوة القلبية، وتزداد سرعة دقات القلب ،مما يؤدى إلى عدم انتظام دقاته، كما يسبب التدخين الذبحة الصدرية، وهي عبارة عن ألم يصيب الشخص في صدره من الناحية اليسرى، نتيجة لنقص تزويد القلب بالدم بواسطة الشرايين الإكليلية،ويحصل ذلك نتيجة جهد كبير أو انفعالات أو نتيجة التدخين، ويمتد الألم أحيانا إلى اليد اليسرى وإلى الذقن،وتستمر هذه النوبة لعدة دقائق وربما لساعات،وإذا زادت كمية نقص التروية للقلب فإنها تؤدى إلى إحتشاء العضلة القلبية وتحدث جلطة(الربضي،2015).

(5) الجلد والجهاز العصبيSkin and Nervous System:

يؤثر التدخين علي الجلد إما بشكل مباشر عبر التماس الخارجي للجلد أو بشكل غير مباشر عبر وصول مواد التدخين السامة إلي الجلد عن طريق الأوعية الدموية، و يعتبر الصدف من أهم

الأمراض التي يزيد التدخين من نسبة حدوثها، حيث يتضاعف الخطر الإصابة به مرتين مقارنة بغير المدخنين،بالإضافة إلي سرطان الجلد وفقدان الشعر(أبو حامد،2009).

أما تأثير التبغ علي الجهاز العصبي فهو كبير وخطير للغاية،تصاب الأعصاب بالارتخاء والشلل والارتباك ونشاط غير طبيعي و تهيج ملحوظ واضطراب وصداع ، ويصاب المدخن بجلطة في الدماغ (بن عمران،1983).

وتقول منظمة الصحة العالمية (2005) أن التدخين يزيد من خطر الإصابة بداء الزهايمر، بينما ينخفض هذا الخطر لدى المدخنين الذين يقلعون عن التدخين.

(6) العين والأذنEye and Ear :

التهاب الملتحمة التحسسي، بفعل التأثير المهيج والمحسس لبعض مواد التبغ، الساد(عتمة العدسة مما يمنع مرور المنبهات البصرية إلي الشبكية) بسبب الفعل المباشر للدخان علي العين والفعل الغير المباشر للمواد السامة التي تصل إلي العدسة عن طريق الدم،ويزيد خطر الإصابة بالساد 40%عند المدخنين مقارنة مع غير المدخنين(أبو حامد،2004).

أما أثار التدخين علي الأذن ، فتضعف قدرة المدخن علي السمع والتمييز بين الأصوات الدقيقة، كما تصاب الأذن الداخلية بالالتهابات الصديدية التي تنتقل إليها من الأنف الملتهب(بن عمران،1983).

3.2 التدخين وعلاقته ببعض الأمراض

التدخين والسل

وأظهرت دراسة حديثة أن 21 % من حالات السل في البالغين ترجع للتبغ ، وحيث أن معظم مرضى السل صغار السن نسبيا ، فإن معدلات الاعتلال والوفيات الزائدتين الناتجتين عن السل المتعلق بالتبغ تؤثر بشدة على سنوات العمر الأكثر إنتاجية اقتصاديا(إريكسن وآخرون،2015).

إن المدخنين معرضون لخطر أكبر لالتقاط العدوى بالسل الرئوي النشيط، و يبدو أيضاً أنه تظهر لديهم حالات أكثر من السل خارج الرئة، يتزايد هذا الخطر مع تزايد عدد السجائر المدخنة، و قد اقترح البعض أن التعرض لدخان التبغ المنبعث في البيئية يزيد من خطر إصابة الأطفال بالسل(منظمة الصحة العالمية ،2005).

التدخين و جهاز المناعة

إن لدخان السيجارة و النيكوتين تأثيراً مثبطاً للجهاز المناعي، مما يفسِّر، بشكل جزئي، العدد المتزايد لعدوى السبل التنفسية و المعدلات المرتفعة لعدوى الجروح بعد الجراحة لدى المدخنين(منظمة الصحة العالمية ،2005).

التدخين و السكري

إن المدخنين معرضون لخطر أكبر للإصابة بالنمط الثاني من الداء السكري، و المرضى المدخنون المصابون بالسكري معرضون لخطر متزايد للإصابة بالاعتلال الكلوي السكري، واعتلال الشبكية السكري، والاعتلال العصبي السكري، وأمراض القلب الإكليلية، والسكتة ومرض الأوعية المحيطية، وهم معرضون بنسب عالية إلى إجراء بتر الأعضاء(منظمة الصحة العالمية ،2005).

التدخين وفيروس نقص المناعة البشرية HIV

إن الأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية(HIV) أكثر عرضة لمخاطر التبغ مقارنة بالأشخاص غير المصابين بـHIV ، في الأماكن التي أصبح علاج HIV يتوافر بها على نحو واسع، نجد أن مدخني التبغ المصابين بالمرض يخسرون سنوات من أعمارهم بسبب التدخين أكثر من خسارتهم بسبب HIV نفسه(إريكسن وآخرون،2015).

التدخين و النوم

لقد أظهر المدخنون و بشكلٍ واضح أنهم أكثر عرضة من غير المدخنين لصعوبة النوم، وللنعاس خلال ساعات النهار، والمشاكل في استمرارية النوم ولبعض الحوادث البسيطة، و قد ترافق التدخين أيضاً مع الكوابيس والأحلام المزعجة والصعوبة في الاستيقاظ(منظمة الصحة العالمية،2005).

<u>4.2إحصائيات المدخنين في ليبيا Statistic of smokers in Libya:</u>

إعداد مركز التوثيق-وزارة الصحة

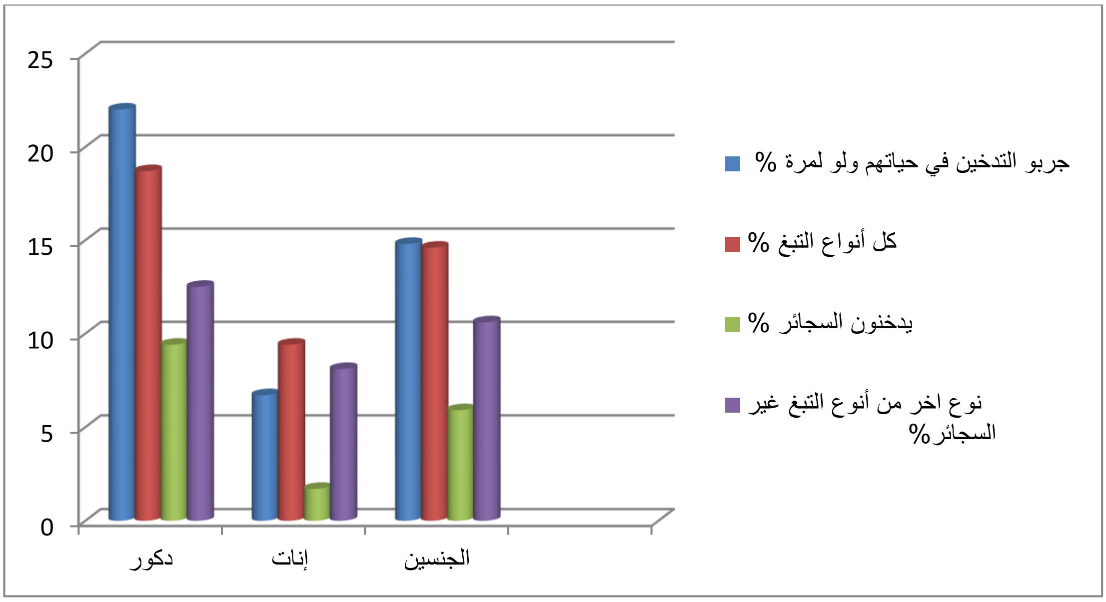
أولا:التدخين بين الشباب في ليبيا(2010-2007-2003):

اجري تنفيذ المسح العالمي حول استخدام التبغ بين الشباب في ليبيا في عمر من 13إلي15سنة وهم طلبة المراحل الدراسية السابع والثامن والتاسع من التعليم الأساسي ثلاث مرات خلال سنوات 2003-2007-2010.

تدخين الشباب في ليبيا سنة 2003:

الشكل (1) يوضح نسبة المدخنين الذكور الذين جربو التدخين ولو لمرة واحدة في حياتهم22.0 % إما الأنات6.7% والجنسين14.85،والذكور الذين يدخنون كل أنواع التبغ 18.7%،و الأنات9.4% والجنسين 14.6%، ومدخني السجائر 9.4% ذكور و1.7% إناث و5.9% الجنسين،والذين يدخنون نوع أخر من السجائر 12.7% ذكور و8.1%إناث والجنسين 10.6%.

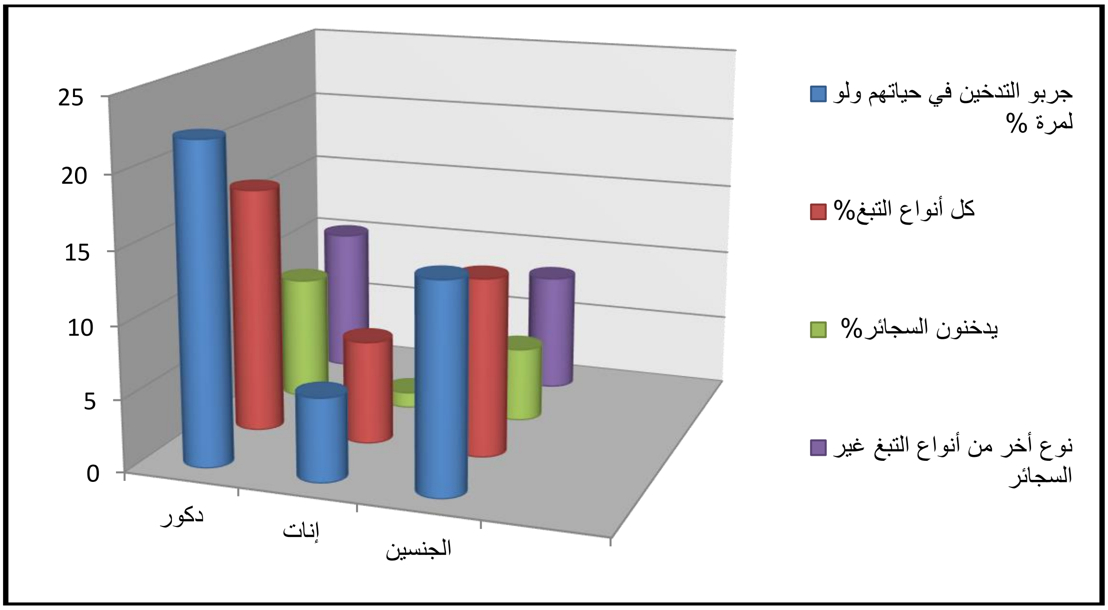
الشكل (1): يوضح نسب تدخين الشباب في ليبيا سنة2003



تدخين الشباب في ليبيا سنة 2007:

الشكل(2)يوضح نسبة المدخنين الذكور الذين جربو التدخين ولو لمرة واحدة في حياتهم 22.1% أما الأنات5.8%والجنسين14.4%،الذكور الدين يدخنون كل أنواع التبغ 17.7% والأنات 7.2% والجنسين 12.4%، ومدخني السجائر 8.7%ذكور1.1%و إناث5.2% الجنسين،والذين يدخنون نوع أخر من السجائر 10.2%ذكور6.5%إناث و8.3%الجنسين.

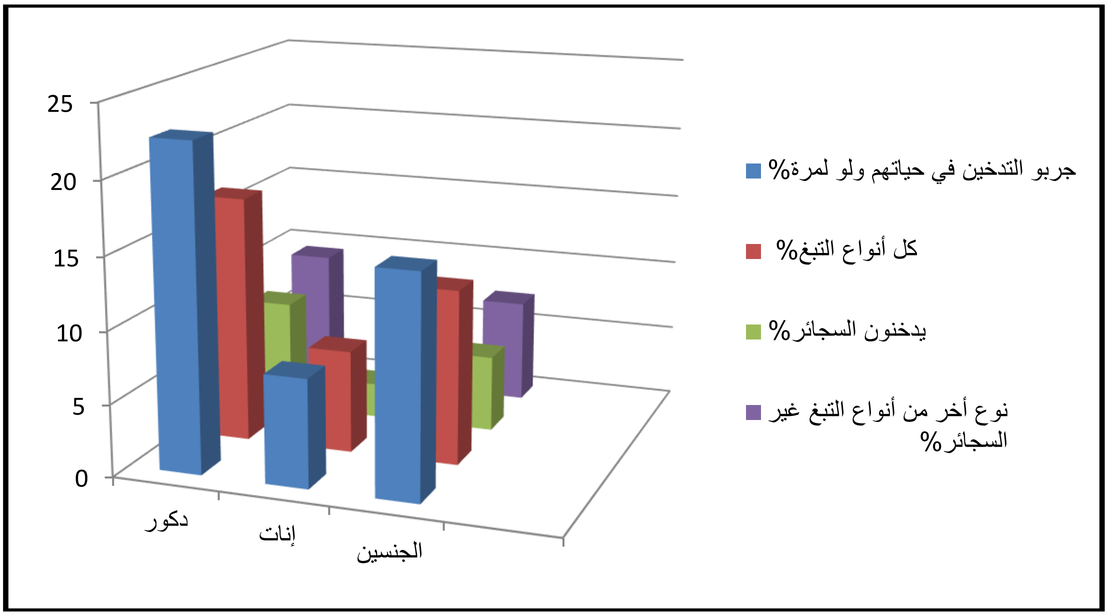
الشكل(2): يوضح نسب تدخين الشباب في ليبيا سنة2007



تدخين الشباب في ليبيا سنة2010:

الشكل (3)يوضح نسبة المدخنين الذكور الذين جربو التدخين ولو لمرة واحدة في حياتهم22.5 أما الإناث7.5 والجنسين 15.3،الذكور الذين يدخنون كل أنواع التبغ1 .17والإناث 7.1 و الجنسين 12.1،مدخني السجائر7.7 ذكور و2.4 إناث و5.3 الجنسين والذين يدخنون نوع أخر من السجائر 9.4ذكور و4.7 إناث و7.2 الجنسين.

الشكل (3): يوضح نسب تدخين الشباب في ليبيا سنة2010



ثانيا:مسح العاملين بالمدارس (المعلمين)2010:

تم تنفيذ المسح العالمي حول استخدام التبغ بين العاملين بالمدارس (المعلمين) مع مسح استخدام التبغ بين طلبة المدارس في ليبيا خلال عام 2010 ويبين الجدول التالي نتائج هذا المسح:

GSPS2010	المجموع	ذكور	إناث
جربوا استخدام السجائر.	26.7	63.4	4.1
الدين يستخدمون السجائر يوميا.	17.7	46.5	1.1
يستخدمون تبغ غير السجائر كالنرجيلة يوميا.	7.5	16.3	2.5
يستخدمون تبغ بدون دخان.	0.5	0.9	0.3
مجموع الذين يستخدمون أحد أنواع التبغ يوميا.	20.3	50.2	3.2
الذين استخدموا أحد أنواع التبغ في محيط المدرسة خلال سنة مضت من بين المدخنين.	13.8	36.4	0.5

الجدول(2):يوضح مسح استخدام التبغ بين طلبة المدارس في ليبيا خلال عام 2010.

ثالثا:التدخين بين البالغين(2009)

1- الذكور

المجموعات العمرية	العدد	نسبة التدخين%
34-25	531	51.5
44-35	608	48.9
54-45	433	46.6
64-55	218	43.7
64-25	1790	49.6

الجدول(3): يوضح نسب التدخين بين الذكور في ليبيا سنة2009

2- الإناث

المجموعات العمرية	العدد	نسبة التدخين%
34-25	602	0.9
44-35	621	0.3
54-45	347	1.1
64-55	215	0.6
64-25	1738	0.7

الجدول(4): يوضح نسب تدخين بين الإناث في ليبيا سنة2009

3- الجنسين

المجموعات العمرية	العدد	نسبة التدخين%
34-25	1133	26.7
44-35	1229	24.1
54-45	780	21.7
64-55	433	22.9
64-25	3575	25.1

الجدول(5): يوضح نسب التدخين بين الجنسين في ليبيا سنة2009

رابعا:التدخين بين المهنيين الصحيين:

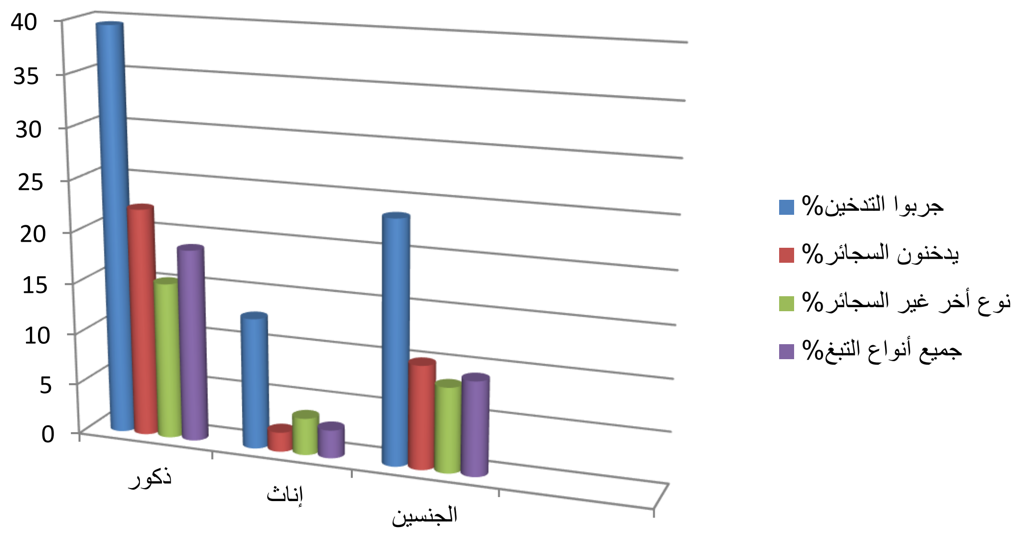
تم اعتماد منظمة الصحة العالمية نموذج المسح العالمي حول استخدام التبغ بين المهنيين الصحيين من المهن الطبية وهم طلبة السنة الثالثة بالكليات الطبية (طب بشري وطب أسنان والصيدلة) وقد نفد هذا المسح في ليبيا خلال عام 2006 بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية.

1- مسح تدخين طلاب كلية الطب البشري في ليبيا 2006:

الشكل(4)يوضح نسبة المدخنين الذكور في كليات الطب البشري الذين جربو التدخين ولو لمرة في حياتهم39.5، الإناث12.8، الجنسين23.6،أما الذكور الذين يدخنون السجائر22.3، الإناث

1.9،الجنسين10.1،والذكور الذين يدخنون نوع أخر من السجائر15.3والإناث3.6 والجنسين8.3 والذكور يدخنون جميع أنواع التبغ18.8،الإناث2.75،الجنسين9.2.

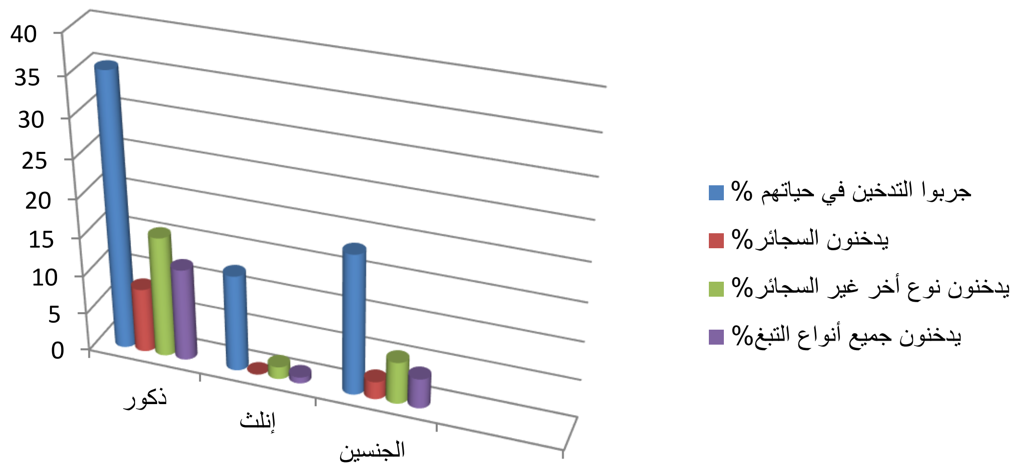
الشكل (4): يوضح نسب تدخين طلاب كلية الطب البشري في ليبيا سنة2006



2-مسح تدخين طلاب كلية طب الأسنان في ليبيا 2006:

الشكل(5)يوضح نسبة المدخنين في كليات طب الأسنان تبلغ نسبة تدخين الذكور الذين جربو التدخين ولو لمرة في حياتهم 35.4،الإناث12.6والجنسين18.3،الذكور الذين يدخنون السجائر 8.4 والإناث0.0 والجنسين2.3 ،أما الذين يدخنون نوع أخر من السجائر 15.7 ذكور،1.6إناث، 5.5الجنسين، الأشخاص الذين يدخنون جميع أنواع التبغ 12.05 ذكور،0.8إناث،3.9الجنسين.

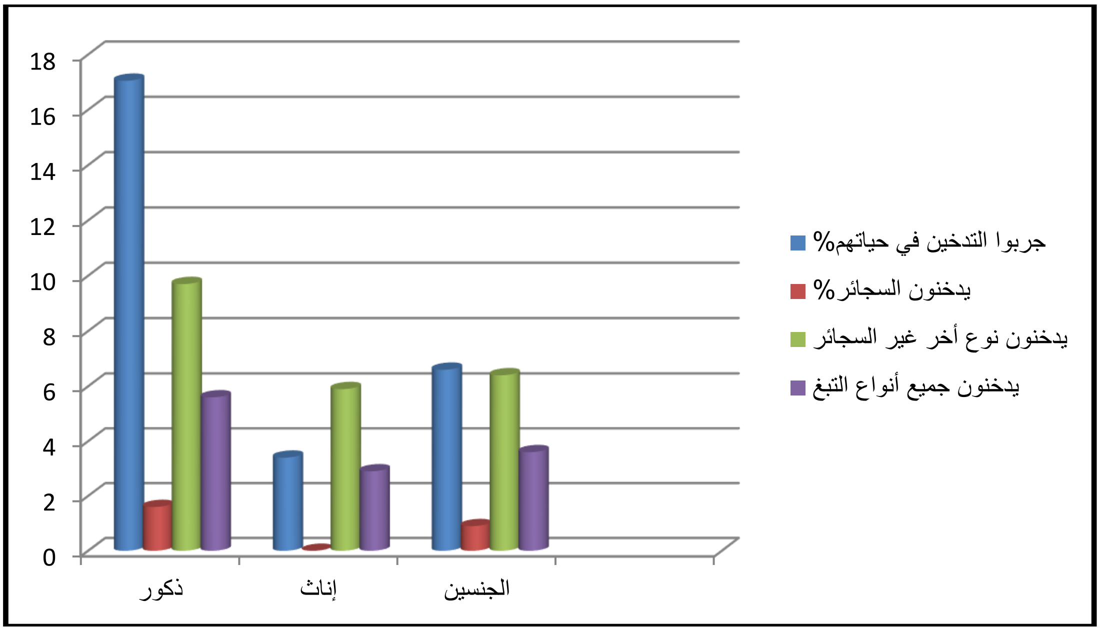
الشكل(5): يوضح نسب تدخين طلاب كلية طب الأسنان في ليبيا سنة2006



3- مسح تدخين طلاب كلية الصيدلة في ليبيا 2006:

الشكل(**6**)يوضح نسبة المدخنين في كليات الصيدلة تبلغ نسبة تدخين الذكور الذين جربو التدخين في حياتهم 17.5،الإناث3.4،الجنسين6.6،ومدخني السجائر1.6ذكور،0.0 إناث،0.9 الجنسين، والذين يدخنون نوع أخر من السجائر9.7 ذكور،5.9 إناث،6.4 الجنسين، والأشخاص الذين يدخنون جميع أنواع التبغ 5.6 ذكور،2.9 إناث،3.6 الجنسين.

الشكل (6):يوضح نسب تدخين طلاب كلية الصيدلة في ليبيا سنة2006



خامسا: التدخين من خلال البيئة

من المعروف أن غير المدخنين الدين يتعرضون لدخان السجائر (التدخين السلبي) لديهم زيادة في خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية الحادة بنسبة25%إلي35%،الأطفال صغار السن بالتحديد في خطر من تدخين البالغين وقد يواجهون تأثيرات صحية ضارة منها التهابات رئوية والتهابات الشعب الهوائية والسعال وأمراض الأذن الوسطي واحتمال إعاقة (سلوكية عصبية) وأمراض القلب والأوعية الدموية عند البلوغ والوفيات للرضع.

يبين الجدول التالي ملخص لنتائج مجموعة من المسموحات فيما يتعلق بالتعرض لدخان التبغ من الآخرين بالمنازل والأماكن العامة.

المسح / السنة	نسبة الأشخاص الذين يتعرضون للتدخين في الأماكن العامة%	نسبة الأشخاص الذين يتعرضون للتدخين في المنازل%	نسبة الأشخاص المؤيدين لمنع التدخين في الأماكن العامة المغلقة%
التدخين بين الشباب 2003	38.6	40.4	80
التدخين بين الشباب2007	41.5	37.8	77.1
التدخين بين الشباب 2010	35.1	35.5	70.9
التدخين بين طلبة المدارس 2007	45	45	
التدخين بين طلاب الطب البشري 2006	59.6	45.6	78.6
التدخين بين طلاب طب الأسنان 2006	44.1	35.7	67.4
التدخين بين طلاب الصيدلة 2006	65.2	21.6	94.1

الجدول (6):يوضح نتائج مجموعة من ممسوحات التعرض لدخان التبغ من الآخرين بالمنازل والأماكن العامة

5.2 التدخين السلبي Secondhand smoke(SHS):

دخان التبغ السلبي هو الدخان المنبعث من منتجات التبغ المحترقة في أفواه المدخنين وتسمى هذه الظاهرة في أوساط صناعة التبغ بدخان التبغ المنبعث في البيئة، وعند انبعاث دخان التبغ في الهواء، ولا سيما في الأماكن المغلقة يستنشقه جميع الموجودين ،مما يعرض المدخنين وغير المدخنين إلى أثاره الضارة ،ويطلق على هده العملية التدخين السلبي أو اللاإرادي،بالإضافة إلى ذلك يؤدي دخان التبغ السلبي إلى إصابة الأطفال بالأمراض القلبية الوعائية ،والعديد من أمراض الجهاز التنفسي ،مما قد يؤدى للوفاة،وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أن 700 مليون طفل أو حوالي نصف أطفال العالم يستنشقون هواء ملوثا بدخان التبغ،ولا سيما في المنازل ،وفيما يلي بعض النتائج التي تم الوصل إليها من خلال المسح العالمي للتبغ حول الشباب والدي أجرته منظمة الصحة العالمية ومراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها في الولايات المتحدة ،على الطلاب ما بين سن الثالثة عشر والخامسة عشر في 132بلدا في المدة من عام 1999 إلى عام 2005 وكانت نتائج البحث43.5% من الطلاب يتعرضون لدخان التبغ السلبي في المنازل،8.55 % من الطلاب يتعرضون لدخان التبغ السلبي في الأماكن العامة ،1.76 % من الطلاب محل المسح يؤيدون حظر التدخين في الأماكن العامة ،أما بالنسبة

للعاملين بلغ عدد الوفيات من جراء التعرض لدخان التبغ السلبي في أماكن العمل بنحو 2000000عامل سنويا ،إضافة لذلك لقي نحو 80000شخص حتفهم في 25 دولة من دول الإتحاد الأوروبي ،نتيجة لحالات مرضية متعلقة بالتدخين السلبي ،أما في الولايات المتحدة الأمريكية يكون التعرض للدخان السلبي مسئول عن موت3000 شخص سنويا بسبب إصابتهم بسرطان الرئة بالرغم من أنهم غير مدخنين (منظمة الصحة العالمية،2007).

التعرض لتدخين السلبي من الممكن أن يتسبب في الإصابة بالعديد من الأمراض مثل التدخين العادي تماماً، حيث أنه يزيد من خطر الإصابة بسرطان الرئة بنسبة 30% وسرطان الرئة في الخلايا الصغيرة بنسبة 300% وبمرض القلب التاجي بنسبة25%، فالتعرض للتدخين السلبي قتل أكثر من 600000من غير المدخنين في عام 2010،وكانت أكثر الأمراض المسببة للوفيات المرتبطة بالتدخين السلبي شيوعاً مرض القلب الإقفاري والتهابات الجهاز التنفسي السفلي والربو والسرطان الرئة، كما عانت النساء من أكبر نسب الوفيات من البالغات غير المدخنات، وفي عام 2010، تعرضت 740مليون سيدة للتدخين السلبي في الصين وحدها(موريس وآخرون،2015).

6.2 دراسات تناولت تأثير التدخين على المعايير الدموية

1- دراسة بعنوان تأثير دخان السجائر على المعاير الدموية ومقارنتها بين المدخنين الذكور والغير مدخنين:

استهدفت هده الدراسة معرفة التأثيرات التي يحدثها التدخين علي المعايير الدموية، وأجريت هذه الدراسة على الذكور في مدينة كيوتا في باكستان ،مئة واثنان وأربعون شخص استخدموا في الدراسة واحد وسبعون مدخن ،واحد وسبعون غير مدخن،المدخنون كانوا يستهلكون من 11-20 سيجارة في اليوم لمدة 3ثلاث سنوات على الأقل،وبعد ان تم قياس خلايا الدم بواسطة Nihoncodon وإجراء تحليل الدم الآلي كانت نتائج هده الدراسة ارتفاع مستوى خلايا الدم البيضاء بنسبة ($p < 0.027$)،خلايا الدم الحمراء ($p<0.011$)،الهيموجلوبين($p<0.001$) ،الهيماتوكريت ($p<0.006$) ،بينما متوسط تركيز الصفائح الدموية يقل بشكل ملحوظ بنسبة ($p<0.017$)، ونستنتج من هده الدراسة إن التدخين له تأثيرات ضارة وسلبية على المعايير الدموية ومثال على ذلك تغير نسب الهيموجلوبين وكرات الدم البيضاء،كرات الدم الحمراء ،الصفائح الدموية، وهده التغيرات ترتبط بالعديد من الأمراض مثل: مرض الإعاقة الرئوية المزمن،وأمراض أوعية القلب ،تصلب الشرايين (Asif et.al , 2013).

2- دراسة بعنوان تأثير تدخين السجائر على المتغيرات الدموية:

أجريت هذه الدراسة في كلية الطب (gettanjali) ،ومستشفى أودبور في راجستان ،شارك في هذه الدراسة 140 من الذكور ،كانوا يستهلكون بانتظام من 15-11 سيجارة في اليوم لمدة لا تقل عن 3 سنوات ونصف،وتم أخذ عينات دم من المدخنين وتحليلها بواسطة محلل الدم الآلي،وكانت نتائج هذه التحاليل ،ارتفاع ملحوظ في خلايا الدم البيضاء،خلايا الدم الحمراء،الهيماتوكريت ، لدى المدخنين بنسبة (p-0.0001) ،بينما عدد الصفائح الدموية لم يتغير،ونستنتج من هذه الدراسة أن التدخين المستمر له تأثير ضار على المعايير الدموية مثل الهيموجلوبين ،الهيماتوكريت،عد كرات الدم البيضاء ،عدد كرات الدم الحمراء ، وهذه التغيرات تسبب العديد من الأمراض مثل: تصلب الشرايين،أمراض القلب والأوعية الدموية (pankaj،2014).

3-عنوان الدراسة:- تقييم مدى الآثار السلبية لتدخين السجائر على الخصائص البيوكيميائية.

شارك في هذه الدراسة 56 مدخن و 100 غير مدخن في فئة عمرية 40-50، كان المدخنون يستهلكون بانتظام 10 إلى 20 سيجارة في اليوم لمدة 3 سنوات على الأقل، تم أخذ عينات دم من المدخنين تحليلها من قبل CELL-DYN 3700 محلل الدم التلقائي بالكامل،

النتائج: المدخنين كان هناك مستويات أعلى بشكل ملحوظ من خلايا الدم البيضاء (p<0,001) ، والهيموجلوبين (p=0,042) ، حجم الجسيمات (p=0,001)و متوسط تركيز خضاب الدم الجُزئي(p<0,001)، لم تقاس المعلمات الأخرى بشكل كبير، تسبب تدخين السجائر بشكل كبير زيادة في كريات الدم الحمراء (p<0,001) وخلايا الدم البيضاء (p=0,040)والهيموغلوبين (p<0,001) ، الهيماتوكريت(p=0,047) و متوسط الهيموغلوبين (p<0,001) عند الذكور مقارنة بالإناث المدخنات.

الأستنتاج أظهرت دراسة أن التدخين المستمرة للسجائر له آثار ضارة وخيمة على معلمات الدم (على سبيل المثال ، الهيموجلوبين ، عدد خلايا الدم ، حجم الجسيمات ، تركيز الهيموغلوبين ،عدد خلايا الدم الحمراء ، والهيماتوكريت) وهذه التغيرات قد ترتبط بدرجة أكبر بخطر الإصابة بتصلب الشرايين، مرض الانسداد الرئوي المزمن و أمراض القلب والأوعية الدموية(Malenica et.al ,2017).

4-عنوان الدراسة :- آثار التدخين والشيشة على المعلمات الدموية.

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم مدى التأثير السلبي للسجائر والشيشة على معايير الدم لدى الذكور من ولاية الخرطوم – السودان، شارك مائة وخمسين من الذكور في هذه الدراسة ، مدخن السجائر (العدد =50) ، مدخن الشيشة (عدد =50) وغير المدخن (عدد =50)، كان المدخنون يدخنون بانتظام لمدة 10 سنوات على الأقل، تم جمع عينات دموية طازجة من غير

البالغين من المدخنين وغير المدخنين (الذكور) وتم تحليلها من أجل عدد خلايا الدم الحمراء (RBC)ومحتوى الهيموجلوبين (Hb) وحجم الخلايا المعبأة (PCV) و MCV و MCH و MCHC، المجموع والتفاضلي أعداد الكريات البيضاء (WBC) وعدد الصفائح الدموية الكاملة باستخدام محلل الدم التلقائي بالكامل، النتائج: كان لدى مدخني السجائر والشيشة مستوى أعلى من Hb و HCT و RBCs و TWBC و MCHC ومع ذلك ، كان تعداد الصفائح الدموية أقل بشكل ملحوظ في مدخني السجائر مقارنة بغير المدخنين، تبين الدراسة أن مدة التدخين لم يكن لها تأثير معنوي على المعلمات الدموية باستثناء هيموغلوبين.

الاستنتاج:بين أن التدخين يغير من المعلمات الدموي الذي يضر بالصحة(Nadia,2015).

الفصل الثالث

الأهداف

1.3 الأهداف:-

1.التعريف بخطورة التدخين علي المقاييس الدموية للذكور.

2.حساب التغيرات الطارئة علي المعايير الدموية (RBC,WBC,HBG,HCT,MCH.MCHC,MCV.PLT) عند المدخنين في فئات عمرية مختلفة من الذكور في بلدية سبها .

الفصل الرابع

المواد والطرق

1.4مكان جمع العينات

أجريت هذه الدراسة في المختبر المركزي سبها بعد أن تم أخذ الموافقة، وهدفت الدراسة للتحقيق في العلاقة تأثير تدخين السجائر علي المعلمات الدم في مجموعة من المتطوعين 60 متطوع 40 منهم مدخنين و 20 غير مدخنين تتراوح أعمار كل من المدخنين وغير المدخنين من 18-50 سنة ، والأشخاص أصحاء علي ما يبدو.

2.4معالجة العينات:-

سحبت 3 ملي من عينة الدم الوريدي باستعمال 5 حقنة ثُم خضعت العينات لتحليل الجهاز علي الفور والحصول علي نتيجة كل عينة ، و الاحتفاظ بالنتائج حتى تم تحليلها إحصائياً.

3.4تعداد الدم الكامل Complete blood cell(CBC)

تم إجراء تقييم عدد خلايا الدم بواسطة محلل الدم الآلي Sysmex ويستند محلل Sysmex أساسا إلى طريقة الكشف عن المقاومة الإلكترونية للعد وتحديد الحجم الكريات البيض ، كريات الدم الحمراء والصفائح الدموية، من خلال استخدام ثلاثة أنظمة هيدروليكية أولية للكريات البيض، كرات الدم الحمراء ، الصفائح الدموية والهيموجلوبين وعرض نمط العد خلايا الدم على شاشة الكريستال السائل(LCD) وطبع النتائج في الورق الحراري.

4.4تحليل البيانات:-

قد تم استخدام برنامجSPSS(Statistical Package Social Science) حيث تم استخدام اختبار مربع T لإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة وكذلك الفروق المعنوية بين متغيرات الدراسة، كما تم استخدام برنامج EXCEL(2007) وذلك لأجراء القطاعات الدائرية والأعمدة البيانية.

عينات المدخنين									
PLT	**MCHC**	**MCH**	**MCV**	**HCT**	**HGB**	**RBC**	**WBC**	**العمر**	**الرقم**
252	**35.0**	**30.3**	**86.7**	**39.7**	**13.9**	**4.58**	**7.8**	17	**1**
262	**35.9**	**32.6**	**90.8**	**44.3**	**15.9**	**4.88**	**4.8**	18	**2**
250	**36.5**	**32.0**	**87.7**	**42.7**	**15.6**	**4.87**	**4.1**	19	**3**
277	**32.8**	**24.4**	**74.4**	**41.8**	**13.7**	**5.62**	**4.8**	19	**4**
236	**29.8**	**26.8**	**89.8**	**47.3**	**14.1**	**5.27**	**6.4**	22	**5**
165	**36.5**	**31.4**	**86.0**	**44.1**	**16.1**	**5.13**	**11.5**	24	**6**
185	**34.8**	**30.8**	**88.5**	**43.7**	**15.2**	**4.94**	**5.3**	24	**7**
205	**35.6**	**31.3**	**87.9**	**43.5**	**15.5**	**4.95**	**4.5**	24	**8**
242	**35.3**	**31.7**	**89.8**	**47.3**	**16.7**	**5.27**	**6.6**	24	**9**
297	**29.5**	**24.3**	**82.4**	**40.3**	**11.9**	**4.89**	**5.2**	27	**10**
194	**34.9**	**30.1**	**86.3**	**45.3**	**15.8**	**5.25**	**6.3**	27	**11**
326	**29.3**	**26.0**	**88.6**	**46.0**	**13.5**	**5.19**	**5.5**	28	**12**
198	**29.4**	**25.4**	**86.3**	**49.3**	**14.5**	**5.71**	**5.7**	28	**13**
169	**38.1**	**31.0**	**81.4**	**45.2**	**17.2**	**5.55**	**7.1**	28	**14**
362	**34.1**	**28.7**	**84.1**	**45.4**	**15.5**	**5.40**	**11.1**	28	**15**
216	**34.5**	**30.7**	**89.0**	**41.1**	**14.2**	**4.62**	**6.5**	28	**16**
296	**35.4**	**31.9**	**90.2**	**46.9**	**16.6**	**5.20**	**11.7**	30	**17**
222	**36.1**	**33.0**	**91.4**	**40.4**	**14.6**	**4.42**	**9.5**	30	**18**
214	**29.0**	**25.2**	**87.0**	**46.9**	**13.6**	**5.39**	**6.0**	30	**19**
203	**29.4**	**26.5**	**90.2**	**45.2**	**13.3**	**5.01**	**7.1**	30	**20**
244	**28.7**	**28.3**	**98.8**	**41.5**	**11.9**	**4.20**	**7.5**	31	**21**
209	**29.3**	**25.6**	**87.5**	**51.6**	**15.1**	**5.90**	**7.1**	31	**22**
279	**29.4**	**25.4**	**86.4**	**50.4**	**14.8**	**5.83**	**7.7**	31	**23**
262	**34.7**	**30.5**	**87.8**	**40.9**	**14.2**	**4.66**	**6.4**	32	**24**
253	**29.1**	**25.8**	**88.6**	**51.5**	**15.0**	**5.81**	**7.4**	32	**25**

421	**29.5**	**27.5**	**93.4**	**43.8**	**12.9**	**4.69**	**10.4**	33	**26**
185	**29.4**	**26.4**	**89.8**	**47.3**	**13.9**	**5.27**	**8.7**	35	**27**
330	**28.3**	**25.0**	**88.6**	**47.4**	**13.4**	**5.35**	**13.8**	35	**28**
334	**35.9**	**29.6**	**82.5**	**39.5**	**14.2**	**4.79**	**5.3**	36	**29**
201	**35.8**	**31.0**	**86.6**	**40.8**	**14.6**	**4.71**	**4.6**	37	**30**
152	**35.4**	**30.4**	**85.8**	**42.4**	**15.0**	**4.94**	**7.9**	37	**31**
257	**34.7**	**28.8**	**82.9**	**40.6**	**14.1**	**4.90**	**6.9**	38	**32**
220	**30.5**	**26.8**	**88.0**	**48.6**	**14.8**	**5.52**	**9.0**	42	**33**
325	**30.8**	**27.0**	**87.5**	**44.1**	**13.6**	**5.04**	**4.5**	44	**35**
302	**25.6**	**17.7**	**69.1**	**36.0**	**9.2**	**5.21**	**5.3**	45	**34**
188	**31.1**	**26.1**	**83.8**	**45.6**	**14.2**	**5.44**	**11.1**	46	**36**
271	**28.7**	**23.7**	**82.7**	**48.7**	**14.0**	**5.89**	**7.3**	47	**37**
197	**35.1**	**32.7**	**93.1**	**47.0**	**16.5**	**5.05**	**7.7**	50	**38**
234	**29.4**	**26.6**	**90.7**	**44.6**	**13.1**	**4.92**	**4.8**	55	**39**
291	**27.7**	**24.5**	**88.4**	**41.1**	**11.4**	**4.65**	**6.9**	58	**40**
268	**28.8**	**25.8**	**89.6**	**48.2**	**13.9**	**5.38**	**9.0**	70	**41**

عينات الغير مدخنين

PLT	MCHC	MCH	MCV	HCT	HGB	RBC	WBC	العمر	الرقم
159	**33.8**	**29.5**	**87.2**	**46.1**	**13.6**	**5.29**	**5.6**	19	**1**
294	**34.4**	**29.8**	**86.7**	**43.9**	**15.1**	**5.06**	**4.0**	20	**2**
226	**29.1**	**23.9**	**82.1**	**49.1**	**14.3**	**5.98**	**5.1**	22	**3**
257	**24.6**	**26.9**	**81.2**	**43.0**	**12.2**	**3.22**	**4.7**	24	**4**
293	**34.3**	**28.6**	**83.8**	**36.7**	**12.6**	**4.41**	**4.5**	26	**5**
327	**28.3**	**22.5**	**83.4**	**44.7**	**11.5**	**3.56**	**5.4**	27	**6**
233	**27.9**	**27.7**	**80.7**	**45.3**	**9.7**	**4.33**	**4.8**	29	**7**
178	**31.7**	**29.2**	**91.7**	**44.9**	**13.6**	**4,23**	**4.3**	31	**8**
253	**29.1**	**25.8**	**88.6**	**51.5**	**10.7**	**3.71**	**5.2**	33	**9**
198	**28.7**	**27.2**	**84.6**	**47.6**	**14.1**	**4.88**	**6.3**	33	**10**
330	**27.5**	**29.6**	**81.7**	**52.9**	**11.7**	**5.93**	**4.9**	34	**11**
255	**26.2**	**26.3**	**87.1**	**49.6**	**13.4**	**5.32**	**5.5**	35	**12**
289	**31.7**	**25.9**	**90.7**	**53.2**	**13.9**	**4.21**	**6.8**	37	**13**
167	**28.3**	**28.5**	**89.7**	**45.8**	**12,8**	**4.19**	**4.1**	37	**14**
209	**35.0**	**32.0**	**91.6**	**46.3**	**13.4**	**5.06**	**4.8**	38	**15**
227	**26.2**	**23.6**	**83.2**	**40.2**	**14.7**	**3.69**	**4.4**	42	**16**
374	**28.5**	**24.7**	**86.9**	**50.2**	**14.3**	**5.78**	**5.8**	44	**17**
194	**30.2**	**27.4**	**90.6**	**41.4**	**12.5**	**4.57**	**3.3**	45	**18**
280	**27.9**	**23.8**	**85.1**	**48.7**	**13.6**	**5.72**	**5.0**	52	**19**
207	**34.3**	**33.6**	**98.0**	**40.6**	**13.9**	**4.14**	**5.4**	58	**20**

الفصل الخامس

النتائج والمناقشة

5.1 التحليل الإحصائي للبيانات

يبين الجدول (7) توزيع توزيع أفراد العينة حسب حالة **التدخين** حيث نلاحظ أن نسبة (66.7%) هم من المدخنين وهي النسبة الأعلى، وأن ما نسبته (33.3%) هن من الفئة الغير مدخنة وهي النسبة الأقل.

جدول (7):توزيع أفراد العينة حسب حالة التدخين.

التدخين	التكرار	النسبة %
يدخن	40	66.7
لا يدخن	20	33.3
المجموع	60	100

العمر :يبين الجدول (8) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب **الفئات العمرية** حيث نلاحظ أن أعلي نسبة (70%) هم من الفئة الثانية (20-39) وأن أقل نسبة (10%) هم من الفئة الأولي (أقل من20) لفئة المدخنين، بينما فئة الغير مدخنين أن أعلي نسبة (65%) هم من الفئة الثانية (20-39) وأن أقل نسبة (10%) هم من الفئة الأولي (أقل من20) حيث نلاحظ تشابهت النسب للفئتين.

جدول (8): توزيع أفراد العينة للمدخنين والغير مدخنين حسب الفئات العمرية

	مدخن		غير مدخن	
العمر	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
أقل من 20	4	10	2	10
20-39	28	70	13	65
40 فما فوق	8	20	5	25
الإجمالي	40	100	20	100

المتغير الدموي WBC: يبين الجدول (9) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي WBC حيث نلاحظ أن أعلي نسبة قد بلغت85% هي لفئة الطبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 80% حسب المعدل المرجعي.

جدول (9): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير WBC

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(خلايا الدم البيضاء) WBC	أقل من 4.3	1	2.5	4	20
	10.8–4.3	34	85	16	80
	أكبر من 10.8	5	12	0	0
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي RBC: يبين الجدول (10) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **RBC** حيث نلاحظ أن أعلي نسبة قد بلغت 100% هي لفئة الطبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 60%.

جدول (10): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير RBC.

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(خلايا الدم الحمراء) **RBC**	أقل من 4.2	0	0	6	30
	5.9–4.2	40	100	12	60
	أكبر من5.9	0	0	2	10
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدمويHGB: يبين الجدول (11) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي HGB حيث نلاحظ أن أعلي نسبة قد بلغت 87% هي لفئة الطبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 60%.

جدول (11): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير HGB.

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(الهيموجلوبين) HGB	أقل من 13	5	12.5	8	40
	18-13	35	87.5	12	60
	أكبر من 18	0	0	0	0
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي HCT: يبين الجدول (12) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **HCT** حيث نلاحظ أن أعلي نسبة قد بلغت52.5% هي لفئة الغير طبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 50%.

جدول (12): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير HCT

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(الهيماتوكريت) HCT	أقل من 45	21	52.5	8	40
	52-45	19	47.5	10	50
	أكبر من 52	0	0	2	10
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي MCV: يبين الجدول(13) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **MCV** حيث نلاحظ أن أعلي نسبة قد بلغت95% هي لفئة الطبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 100%.

جدول (13): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير MCV.

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(حجم الكرية) MCV	أقل من80	2	5	0	0
	100-80	38	95	20	100
	أكبر من100	0	0	0	0
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي MCH: يبين الجدول (14) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **MCH** حيث نلاحظ أن نسبة 50% هي لفئة الغير طبيعيين للمدخنين بينما نسبة الغير طبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 60%.

جدول (14): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير MCH

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(كمية الهيموجلوبين في الكرية) MCH	أقل من 28	20	50	12	60
	32-28	17	42.5	7	35
	أكبر من 32	3	7.5	1	5
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي MCHC: يبين الجدول (15) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **MCHC** حيث نلاحظ أن نسبة 50% هي لفئة الغير طبيعيين للمدخنين بينما نسبة الغير طبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 75%.

جدول (15): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير MCHC

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(تركيز الهيموجلوبين في الكرية) MCHC	أقل من 32	20	50	15	75
	36-32	16	40	5	25
	أكبر من 36	4	10	0	0
	المجموع	40	100	20	100

المتغير الدموي PLT: يبين الجدول (16) توزيع أفراد العينة في الدراسة حسب حالة التدخين للمتغير الدموي **PLT** حيث نلاحظ أن نسبة 97.5% هي لفئة الغير طبيعيين للمدخنين بينما نسبة الطبيعيين لفئة الغير مدخنين قد بلغت 100%.

جدول (16): يوضح العدد والنسبة للطبيعيين والغير طبيعيين حسب حالة التدخين للمتغير PLT

الحالة		مدخن		غير مدخن	
المتغير الدموي	المعدل المرجعي	العدد	النسبة	العدد	النسبة
(الصفائح الدموية) PLT	أقل من150	39	97.5	0	0
	400-150	1	2.5	20	100
	أكبر من 40	0	0	0	0
	المجموع	40	100	20	100

الجدول (17): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدموي WBC

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(خلايا الدم البيضاء) WBC	يدخن	40	7.19	2.30	5.39	0.00
	لا يدخن	20	4.99	0.81		

الجدول (18): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويRBC

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(خلايا الدم الحمراء) RBC	يدخن	40	5.12	0.41	2.32	0.00
	لا يدخن	20	4.66	0.83		

الجدول (19): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويHGB

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(الهيموجلوبين) HGB	يدخن	40	14.33	1.54	3.05	0.01
	لا يدخن	20	13.08	1.37		

الجدول (20): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويHCT

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(الهيماتوكريت) HCT	يدخن	40	44.49	3.55	1.51-	0.13
	لا يدخن	20	46.08	4.39		

الجدول (21): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويMCV

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value

(حجم الكرية) MCV	يدخن	40	87.02	4.90	0.21	0.82
	لا يدخن	20	86.73	4.42		

الجدول (22):نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويMCH

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(كمية الهيموجلوبين في الكرية) MCH	يدخن	40	28.08	3.26	0.88	0.38
	لا يدخن	20	27.32	2.88		

الجدول (23): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويMCHC

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(تركيز الهيموجلوبين في الكرية) MCHC	يدخن	40	32.27	3.30	3.66	0.01
	لا يدخن	20	29.88	3.12		

الجدول (24): نتائج اختبار T لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويPLT

المتغير	التدخين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	P-value
(الصفائح الدموية) PLT	يدخن	40	248.15	58.81	0.04	0.97
	لا يدخن	20	247.50	85.47		

الجدول (25): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويWBC

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(خلايا الدم البيضاء) WBC	أقل من 20	4	5.37	1.65	1,52	0.23
	20—39	28	7.48	2.34		
	40فما فوق	8	7.07	2.24		

الجدول (26): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويRBC

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(خلايا الدم الحمراء) RBC	أقل من 20	4	4.98	0.44	0.40	0.67
	20—39	28	5.11	0.42		
	40فما فوق	8	5.21	0.38		

الجدول (27): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويHGB

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(الهيموجلوبين) HGB	أقل من 20	4	14.77	1.13	2.16	0.12
	20—39	28	14.55	1.30		
	40فما فوق	8	13.35	2.21		

الجدول (28): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويHCT

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(الهيماتوكريت) HCT	أقل من 20	4	42.12	1.91	1.02	0.36
	20—39	28	44.84	3.49		
	40فما فوق	8	44.46	4.24		

الجدول (29): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين المدخنين والغير مدخنين في المتغير الدمويMCV

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(حجم الكرية) MCV	أقل من 20	4	84.90	7.21	1.14	0.33
	20—39	28	87.77	3.57		
	40فما فوق	8	85.41	7.39		

الجدول (30): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويMCH

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(كمية الهيوجلوبين	أقل من 20	4	29.82	3.74	3.46	0.04
	20—39	28	28.53	2.62		

في الكرية) MCH	40فما فوق	**8**	**25.63**	**4.16**		

الجدول (31): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويMCHC

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(تركيز الهيموجلوبين) MCHC	أقل من 20	**4**	**35.05**	**1.62**	**4.52**	**0.02**
	20—39	**28**	**32.56**	**3.24**		
	40فما فوق	**8**	**29.86**	**2.79**		

الجدول (32): نتائج تحليل التباين لمعرفة الفروق بين الفئات العمرية للمدخنين في المتغير الدمويPLT

المتغير	الفئات العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إف	P-value
(الصفائح الدموية) PLT	أقل من 20	**4**	260.25	12.33	0.15	0.85
	20—39	**28**	244.89	65.31		
	40فما فوق	**8**	253.15	50.93		

5.2 المناقشة

التدخين هو أهم مشكلة صحية عامة،وقد أثبتت العديد من الدراسات التي أجريت له آثار ضارة على العديد من أنظمة الجهاز التنفسي والأنظمة القلبية الوعائية بشكل رئيسي، وفقا للبيانات الواردة من منظمة الصحة العالمية، هناك حوالي 2.4مليار شخص في جميع أنحاء العالم الذين استهلكوا التبغ في أشكال التدخين مثل المضغ أو الغمس، وتقدر منظمة الصحة العالمية أيضا أن الوفيات المرتبطة بالتبغ ستبلغ 8.3 مليون في عام 2030 ومليار حالة وفاة خلال القرن الحادي والعشرين[6].

وأشارت العديد من الدراسات إلى أن التدخين له آثار ضارة على صحة الإنسان مثل مرض الانسداد الرئوي المزمن ،سرطان، التهاب البنكرياس ، و اضطرابات الجهاز الهضمي، متلازمة التمثيل الغذائي، وبعض أمراض المناعة الذاتية ،يرتبط تدخين السجائر مع زيادة خطر الإصابة بأمراض القلب و الأمراض الأوعية الدموية بما في ذلك مرض الشريان التاجي والأوعية الدموية الطرفية ، مرض نقص تروية القلب ، تصلب الشرايين احتشاء عضلة القلب ، وسكتة دماغية، من هذه الاضطرابات لدى المدخنين غير معروفة ,

يفترض أن هذه التأثيرات تحدث بسبب تشوهات في الريولوجيا الدم ، العدوى والالتهاب و الإجهاد الأكسدة، وتغييرات الجرثومة ونظام الفيبرين، يحتوي دخان التبغ على أكثر من 4000 من المركبات التي لديها أكثر أو أ أقل تأثيرا سلبياً على صحة الإنسان ، ومن بينها الجذور الحرة ، والنيكوتين وأول أكسيد الكربون ،النيكوتين يدفع التشكيل جلطة دموية في الشرايين التاجية ، يضعف النشاط الوعائي ، و يزيد من ضعف البطانة، زيادة في مستوى كربوكسي الهيموغلوبين قد يسبب نقص الأكسجين و الاختناق ، كما أنه تغير من نفاذية الأوعية الدموية وتراكم الدهون في الدم ، الجذور الحرة والبيروكسيدات من دخان التبغ ترتبط ارتباطا واضح مع الظاهرة الفسيولوجية مثل توليف البروستاجلاندين والثرموبوكسان ، وهم أيضا تشارك في التسبب في أمراض مختلفة بما في ذلك تصلب الشرايين ، السرطان ، والعمليات الالتهابية[3].

في هذه الدراسة كان هناك تغير ملحوظ في أعداد WBC,RBC,HGB,MCHC

بينما لا يوجد أي تغير يذكر في معلمات الدموية PLT,MCV,HCT,MCH

وحيث وجد الدهر (2010) أنه لا يوجد فرق كبير بين عدد الصفائح الدموية وحجم الصفائح الدموية في المدخنين مقارنة بالغير المدخنين.

وفي الدراسة قام بها Tanasan et.al(2012) ذكرت أن التدخين يسبب ارتفاع العدلات والخلايا الليمفاوية.

في دراسة أجرتها Salamzadeh (2004) كميات MCH و MCHC في مجموعة المدخن كانت أقل بكثير مقارنة بتلك الخاصة بمجموعة غير المدخنين.

وفي حين ذكر Asif et.al(2013) انه كان هناك ارتفاع في مستوي خلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء وهيموجلوبين وهيماتوكريت بينما متوسط تركيز الصفائح الدموية يقل بشكل ملحوظ.

دراسة muhammed et.al(2013) اظهرت ازدياد معدل خضاب الدم في الخلية بشكل كبير في مدخني الشيشة عند المقارنة مع غير المدخنين .

وقد اقترحت دراسة أخري قام بها pankaj et.al(2014) أن هناك ارتفاع ملحوظ في خلايا الدم البيضاء والحمراء وهيماتوكريت لدي المدخنين بينما عدد صفائح الدموية لم يتغير.

في دراسة أجراها لاكشمي(2014) كان مستوى هيموجلوبين و الهيماتوكريت أعلى بشكل ملحوظ في المدخنين ،زيادة كبيرة في عدد كريات الدم الحمراء مع زيادة كثافة التدخين.

وفي دراسة قام بها Malenica (2017) كانت هناك مستويات أعلي بشكل ملحوظ من WBC والهيموجلوبين وحجم الجسيمات ومتوسط تركيز الخضاب الجزيئي وكذلك ساهم تدخين

السجائر بشكل كبير في زيادة كريات الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والهيموجلوبين والهيماتوكريت.

يدعي بعض المؤلفين أن الزيادة في عدد كريات الدم البيضاء يمكن أن تكون نتيجة لحث النيكوتين الإفراج عن catecholamine وهرمونات الستيرويد من الغدة الكظرية. من المعروف أن الزيادة في مستوى بعض الهرمونات الذاتية المنشأ ، مثل الإبينفرين والكورتيزول يؤدي إلى زيادة في عدد الكريات البيضاء(Kapoor،2005).

5.3 الخلاصة

استهدفت الدراسة التعرف على الأضرار و التي يسببها التدخين على المعايير الدموية،للمدخنين في مختلف الفئات العمرية ،ولتحقيق أهداف الدراسة تم أخد عينات دم من مختلف الأعمار في بلدية سبها في المختبر المركزي،أجريت هذه الدراسة على 60 شخص 40 مدخن،20 غير مدخن ،أظهرت نتائج الدراسة أن التدخين يؤدي إلى تغير في المعلمات الدموية للمدخنين مقارنة بغير المدخنين،فهو يؤدى إلى ارتفاع WBC(خلايا الدم البيضاء)،RBC(خلايا الدم الحمراء)،HGB(الهيموجلوبين) ، (تركيز الهيموجلوبين في الكرية)MCHC ،بينما لا يوجد تغير في المعلمات الدموية (الصفائح الدموية)MCV،PLT(حجم الكرية)،HCT(الهيماتوكريت)،(كمية الهيموجلوبين في الكرية)MCH،وهذه التغيرات التي تحدث في WBC(خلايا الدم البيضاء)،،RBC(خلايا الدم الحمراء)، (الهيموجلوبين) HGB، MCHC (تركيز الهيموجلوبين في الكرية) ترتبط بالعديد من الأمراض مثل:مرض الإعاقة الرئوية المزمن،أمراض القلب والأوعية الدموية،تصلب الشرايين.

الفصل السادس

التوصيات

1.6 التوصيات:

اعتمادا علي ما توصل إليه الباحث من استنتاجات نعرض بعض التوصيات علي النحو التالي:

1- زيادة الوعي حول أثار الجانبية للتدخين السجائر والشيشة.

2- إدخال برامج التثقيف الصحي التي تؤكد علي هذه العادات السيئة ويجب توجيه هذا البرنامج نحو الفئات المستهدفة في أطفال المدارس وطلاب الجامعات.

2.6 الدراسات المستقبلية:

بناء علي هذه الدراسة يمكن أن نوجه الباحثين للبحث في النقاط التالية:

1- دراسة علاقة التدخين والإصابة بالأمراض الخبيثة مثل السرطان.

2- دراسة علاقة التدخين والإصابة بالأمراض النفسية كالاكتئاب والتوتر وحدة الانفعال.

3- دراسة علاقة التدخين والإصابة بإمراض القلب والأوعية الدموية.

الفصل السابع

المراجع

أولا:المراجع العربية

1-الربضي،كمال جميل(2015)،الرياضة لغير الرياضيين،الأردن،مطبعة الجامعة الأردنية،2015.الطبعة الرابعة.

2-الربيعي،عباس حسين مغير، التأثيرات الصحية للتدخين، جامعة بابل،كلية التربية الأساسية، قسم العلوم العامة.

3-أبو حامد،سمير(2009).التدخين آفة العصر من الألف إلي الياء.دمشق:خطوات للنشر والتوزيع،الطبعة الأولي.

4- أريكس ،مايكل و ماكاي، جوديث وشلوجر،نيل وجوميشتابية، فرهد إسلامي و دروب،جيفري(2015). أطلس التبغ، جمعية السرطان الأمريكية للنشر،الطبعة الخامسة.

5- بن عمران،عيسى سليم(1983).صحتنا بين الوقاية والعلاج.طرابلس:المنشأة العامة للنشر والتوزيع و الإعلان،الطبعة الأولي.

6- عيسى،نضال سميح(2002).الجديد في الطب حول أضرار التدخين،رسالة دكتوراه،جامعة حلب،دار المكتبي للطباعة ولنشر والتوزيع سوريا.

7- محمد،كمال عبد العزيز(2004).للتدخين للعين وأثارها الضارة علي الشباب،بدون طبعة.

8- موريس،كارل و ألدر،هاري وشاه، ديف(2003) . لاتتوقف عن التدخين قبل أن تقرا هذا الكتاب،دار الفاروق للنشر والتوزيع.

9- منظمة الصحة العالمية (2005)، مكتب الأقليمي لشرق المتوسط.

10- منظمة الصحة العالمية (2007)،إدارة التسويق والتوزيع،المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط.

11- منظمة الصحة العالمية (2018) http://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/tobacco.

ثانيا:المراجع الأجنبية

1-Al-Dahr MHS. Impact of Smoking on Platelet, Coagulation and Lipid Profile in Young Male Subjects. *World Applied Sciences Journal*. 2010;11(1):118–123.

2-Asif M, Karim S,Umar Z, Arif M, Ismail T Chaudhary A,Alqahtani M.H, Rasool M.Effect of cigarette smoking based on hematological parameters : comparison between male smokers and non-smokers ,*Research Article Arastirma Makalesi*. 2013;75

3- Kapoor D, Jones TH. Smoking and hormones in health and endocrine disorders. *European journal of endocrinology*. 2005; 152(4): 491-9.

4- Lakshmi AS, Lakshmanan A, Kumar GP, Saravanan A. Effect of Intensity of Cigarette Smoking on Haematological and Lipid Parameters. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014; 8(7): 11-3.

5- Malenica M, Prnjavorac B, Bego T, Dujic T, Semiz S, Skrbo S, Gusic A, Hadzic A, Causevic A. Effect of Cigarette Smoking on Haematological Parameters in Healthy Population , *ORIGINAL PAPER*, 2017;132.

6- Nadia M.M, Shamseldein H.A. and Sara A.S.Effects of Cigarette and Shisha Smoking on Hematological Parameters: An analytic case-control study. *International Multispecialty Journal of Health (IMJH),* 2015; 40

7- Pankaj Jain, Reena jain, Mal, K. L. & Ketan Mangukiya. Effect of cigarette smoking on hematological parameters: comparison between male smokers and non smokers ,*Intentional journal of science and nature*.2014;740.

8-Salamzadeh J. The hematologic effects of cigarette smoking in healthy men volunteers. *Article*. 2004; 3: 41-4.

9-Zhong C Y, Zhou Y Mand Pink erton K E.NF-kappaB inhibition is Involved in tobacco smoke-in duced apoptosis in the lungs of rats. *Toxicol Appl Pharmacol* . 2008; 230:150-158.