

الاثار النفسو- عصبية للإدمان على المخدرات كسلوك مخاطرة

*Psycho-neurological effects of drug addiction as a risky behavior*سليمة بوعلاق^{1*}، حنيقة صالح²¹ جامعة باتنة 1، مخبر سيكولوجية مستعمل الطريق (الجزائر).² جامعة باتنة 1، مخبر سيكولوجية مستعمل الطريق (الجزائر).

تاريخ الاستلام : 31 ماي 2020 ؛ تاريخ المراجعة : 16 جوان 2020 ؛ تاريخ القبول : 20 جويلية 2020

ملخص:

تعد حوادث المرور من المشكلات المجتمعية التي تؤثر جميع الدول نتيجة أثارها السلبية، خاصة إذا ما اقترنت بظاهرة أشد خطرا منها، حيث تشكل ظاهرة الإدمان على المخدرات لدى السائقين هاجسا يقض مضجع الحكومات والهيئات العالمية والمحلية، ولهذا جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن اثار الإدمان على المخدرات كسلوك مخاطرة على قدرات السائقين أثناء عملية قيادة المركبات، كما تستعرض الدراسة بشيء من التفصيل مخاطر القيادة تحت تأثير مختلف العقاقير والمواد المخدرة، وتأثيرها على طريقة عمل الجهاز العصبي للسائقين عامة والمدمنين المتسببين في حوادث طرق مميتة على وجه الخصوص، وكذا تحديد طبيعة ومدى التغيير الناجم عن جرعات محددة من بعض المؤثرات العقلية في سلوك السائق سواء بالتنشيط أو التثبيط.

الكلمات المفتاحية: ادمان؛ مخدرات؛ مخاطرة؛ سائقين؛ جهاز عصبي.

Abstract:

Traffic accidents are societal problems that affect all countries because of their negative effects, especially when they are associated with a more serious phenomenon ; the phenomenon of drug addiction among drivers is a concern of governments, international and local bodies .This study aims to uncover the effects of drug addiction as a risk behaviour and drivers abilities during driving ,the study also examines in some detail the risks of driving under the influence of various drugs and narcotic substances, and its effects on functioning of the nervous system for drivers in general, and drug addicts responsible for fatal traffic accidents in particular, as well as determining the nature and extent of changing resulting from specific doses of certain psychotropic substance in driver behaviour whether through activation or inhibition.

Keywords: addiction, drugs, risk, drivers, nervous system.* Corresponding author: e-mail: salima.bouallag@univ-batna.dz .

مقدمة :

ما زالت مشكلة المخدرات تشغل العالم بأسره جراء عواقبها الوخيمة على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي. خاصة وأن أغلب الدراسات تؤكد على أثارها غير المحمودة على مستوى الفرد والمجتمع ومنها: (دراسة سوييف (2001)، دراسة محمود محمد (2002)، دراسة رشاد عبد اللطيف (2003)، دراسة الخزاعلة (2003)، M.Bédard et all (2007)... وغيرها، وتوضح خطورة هذه المشكلة في أثر سلوك المتعاطين على الأوضاع القانونية والاقتصادية والاجتماعية للمجتمع الذي يعيشون فيه، حيث يتمثل ذلك من الناحية القانونية في ازدياد معدلات الجرائم والقضايا والمخالفات التي يرتكبونها نتيجة الاستغراق في تعاطي المخدرات، الامر الذي يتطلب مزيدا من إجراءات الشرطة والقضاء لمواجهة هذه المشكلة (المهندي، 2013: 10). ومن المخالفات التي يقدم عليها المتعاطون لأنواع المخدرات والمؤثرات العقلية تلك المتعلقة بقيادة المركبات، فالسائق الذي يقود مركبته تحت تأثير الخمر أو أنواع أخرى من المخدرات هو سائق مخاطر، لأنه يفقد بهذا التصرف الكثير من قدراته وتركيزه ووعيه نظرا لخطورة هذه المواد وتأثيرها على العمل السليم للجهاز العصبي، والمهارات المعرفية والحركية، وهوما يتطلبه التعامل مع المجال المروري، نظرا لطبيعته الدينامية-الاجتماعية من خلال العلاقة التفاعلية بين السائق والمركبة أو الطريق. فالسائق عنصر بشري مهم ومؤثر في الوضعية المرورية وهذا فهو يحتاج إلى سلامة قدراته العقلية والنفسية. هذه الأخيرة التي تستهدفها المخدرات بشكل مباشر، وتشير العديد من الدراسات ارتباط أسلوب قيادة السائقين لمركباتهم بسلوك المخاطرة والمناورات المحفوفة بالمجازفة، والقيادة العدوانية كدراسة بوظريفة وزملاؤه (2010)، دراسة ريمة حمدي (2017) ودراسة Assally.J.P (2013)، وفي نفس السياق جاءت نتائج الكثير من الدراسات لتؤكد الآثار الوخيمة للإدمان على المخدرات وعلاقته بقيادة المركبات، فلقد بينت نتائج بحث سمبسون وزملاؤه بكندا سنة 1982 -والذي يعد من أوائل البحوث التي تناولت حوادث الطرق وعلاقتها بدور الكحوليات والمخدرات- أن حوادث الطرق تعتبر السبب الرابع للوفيات بعد امراض القلب، السكتة الدماغية والسرطان، وكذا ارتباط هذه الحوادث المميتة بالكحول والمخدرات، حيث وبعد اجراء فحوصات على عينات الدم تبين وجود الكحول في الدم لنحو 40 % من الوفيات، وفي السياق نفسه وجد كل من درومر "Drummer" وزملاؤه ارتباطا وثيقا بين THC (العنصر الفعال في الحشيش) والمسؤولية عن حوادث المرور، كما أبدت عينة بحثهم خاصة الذين ثبت تعاطيهم للقنب ميلا كبيرا للسياسة المتهورة والسرعة المفرطة (Drummer et all, 2004)، وأوضح نتائج دراسة "بيدار" وزملاؤه "Bédard et all" أن القنب يمثل عامل خطر محتمل في الحوادث المميتة بحوالي 29 % مقارنة بالسائقين الذين أثبتوا فحصا سلبيا للقنب (Bédard et all, 2007) ، ولا يختلف الامر بالنسبة للدول العربية ومن بينها الجزائر حيث جاءت الاحصائيات لتؤكد تورط السائقين المدمنين على الكحول والمخدرات في الكثير من المخالفات المتعلقة بالسياسة في حالة سكر.

إذا وعلى الرغم من العواقب الوخيمة لتعاطي السائقين للمخدرات أثناء القيادة إلا أن الأرقام والاحصائيات والدراسات تشير لإقدامهم المتكرر على هذا السلوك اللامسؤول، الامر الذي يستدعي قراءة علمية أخرى تسلط الضوء على حيثياته وتسمح بفهم الية عمل دماغ السائقين واثار الإدمان عليهم أثناء عملية القيادة، ومن هنا يأتي سؤالنا كيف يؤثر الإدمان على المخدرات على القدرات النفسية والعصبية السائق؟

أهداف الدراسة:

- الكشف عن اثار الإدمان على المخدرات كسلوك مخاطرة على قدرات السائقين أثناء عملية قيادة المركبات.
- الكشف عن مخاطر القيادة تحت تأثير مختلف العقاقير والمواد المخدرة، وخاصة على طريقة عمل الجهاز العصبي للسائقين عامة والمدمنين المتسببين في حوادث طرق مميتة على وجه الخصوص.

أهمية الدراسة:

مع تزايد الاقبال على المتاجرة بالمواد المخدرة والمسكرات بكل أنواعها، ومع الانتشار الواسع والمخيف لاستهلاكها بين سائقي المركبات أصبح من الضروري تشريح هذه الظاهرة، وتحليلها وتكثيف الأبحاث سواء البحوث التجريبية أو البحوث البوابة خاصة في ظل قلة الدراسات التي تعالج موضوع القيادة تحت تأثير الكحول والعقاقير الذي بات مستشري في أوساط السائقين خاصة منهم سائقي الحافلات والشاحنات لمسافات طويلة.

الدراسة هي أيضا فرصة للتوصية ببرامج ارشادية وتوجيهية للسائقين تهدف لتعديل تصوراتهم ومعتقداتهم الخاطئة حول الإدمان على المخدرات بصفة عامة وحول القيادة تحت تأثير المنشطات خاصة لما لها من اثار عكسية على سلوكهم، وللمحد من وتيرة القيادة تحت تأثير المخدرات بين الشباب ورفع مستوى الوعي وتغيير المواقف وتغيير السلوك.

1- لمحة على المخدرات:

عرف الانسان المخدرات منذ القديم وذلك من خلال علاقته الاستكشافية لبيئته، فكان الخشخاش أو افليون والحشيش وأوراق الكوكا والقات من أقدمها، إضافة الى الكحول الذي اكتشفه الصينيون لأول مرة عن طريق التخمر الطبيعي للأطعمة، ثم اشتقت من هذه الأنواع مستخلصات نباتية كالمرورفين، والهيريون، والكوكايين وغيرها، ومع الوقت أخذت المخدرات منحى اخر حيث أصبحت منها المصنعة ونصف المصنعة كالأمفيتامينات والاكستازي، بل وخرجت على السيطرة في عصرنا الحالي حيث كشفت المزيد من الأبحاث المتعمقة والبيانات الأكثر دقة أن العواقب الصحية الضارة لتعاطي المخدرات كانت أكثر خطورة وأكثر انتشارًا مما كان يعتقد سابقا وهو ما يتفق مع آخر تقرير عن المخدرات في العالم، نشره مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC)، وأفادت التقارير أن حوالي 35 مليون شخص يعانون من اضطرابات مرتبطة بالمخدرات ويحتاجون إلى خدمات العلاج.

2- تعريف المخدرات:

للمخدرات تعريفات كثيرة ومتنوعة بتنوع التخصصات والمشارب العلمية التي تناولتها ولكننا سنقتصر على بعض التعاريف التي تبين أثرها على الجسم ووظائفه.

"فالمخدر هو مادة إذا ما أدخلت في جسم الانسان تغير وظيفته أو أكثر من وظائفه، وبدقة أكثر تشير هذه الكلمة الى مواد نفسية بإمكانها أن تحدث تبعية، فهي تولد الإدمان والتسمم" (رتاب، 2018: 67)، ويتفق هذا التعريف مع تعريف منظمة الصحة العالمية OMS لعام 1982 "المخدر هو أي وحدة أو مزيج من الوحدات الكيميائية باستثناء تلك الضرورية للحفاظ على الصحة العادية والتي إذا تم تناولها تحدث تغيير في النشاط البيولوجي أو من المحتمل أن تغير تركيبه" (سايل، 2015: 16).

وتعرف المخدرات أيضا على أنها: "مجموعة من المواد التي تسبب الإدمان والتسمم للجهاز العصبي، ويحضر تداولها أو زراعتها أو تصنيعها، إلا لأغراض يحددها القانون ولا تستعمل إلا بواسطة من يرخص له بذلك (المهندي، 2013: 23). كما تعرف المخدرات بأنها: "عقاقير تؤثر على الجهاز العصبي المركزي بالتنشيط أو التثبيط أو تسبب الهلوسة والتخيلات وتؤدي بمقتضاها إلى التعود أو الإدمان وتضر بالإنسان صحيا واجتماعيا وينتج عن ذلك أضرار اجتماعية واقتصادية للفرد والمجتمع (رشاد، 1992: 4).

ومن التعاريف السابقة للمخدرات يمكننا أن نستنتج أنها مواد محظورة -إلا لأغراض طبية- نتيجة لحجم الضرر الذي تخلفه على وظائف الجسم وتعيق عمله السليم، كما ويعتبر الإدمان على هذه المواد مخلا بإنتاجية المدمن كما وكيفا، وذلك نتيجة ما يطرأ عليه من تغيرات فيزيولوجية تؤثر على جهازه العصبي، فيحدث اضطراب في إدراك الزمان وإدراك الصوت وإدراك الألوان وقلة وضوح الرؤية للأشخاص وللأشياء واضطراب إدراك المسافات وإدراك الأحجام واضطراب الذاكرة وانخفاض كفاءة التفكير، وبوجود مثل هذه الاضطرابات فإنه يتعذر على متعاطي المخدرات القيام بأبسط الأعمال، سواء من ناحية الإنتاج الفكري أو العضلي (قماز، 2009).

3- تصنيف المخدرات:

تخضع المخدرات والعقاقير لتصنيفات عديدة سواء على حسب مصدرها، مكوناتها، أصلها أو كيفية تعاطيها. ولكننا سنعتمد على تصنيفها حسب الحالة التي تخلفها عند المدمن ونوردها ضمن ثلاث مجموعات كما يلي:

مخدرات منشطة: وهي مواد تعمل على إثارة الجهاز العصبي، بحيث تخلق نوعا من الاثارة واليقظة تتبع بحالة من التعب والاكنتاب ومنها: الكوكايين، الامفيتامينات، الاكستازي، البنزدرين، النيكوتين والكافيين...

مخدرات مثبطة أو مهدئة: تعمل على تثبيط عمل الجهاز العصبي، كما تلعب دورا في إزالة الألم وتعطي إحساسا بالاسترخاء وتضم الأفيون، المورفين، الهيروين، الكوداين، الهيدروموفون، الكحول، وبعض مسكنات الألم والاحتقان والحساسية للأسبرين والباربيتور...

مخدرات مهلوسة: وهي مواد تؤدي إلى تغيير في عمل الجهاز العصبي من خلال تشويش الإدراك والواقع وتنشيط الخيال والهلاوس وتشمل الحشيش أو القنب، الميكسالين، الفنسكلدين، والبسيلوكسينو (بن عبد الله، 2010: 59)

4- الاثار النفسو-عصبية للإدمان على المخدرات:

يعتبر الجهاز العصبي أهم جهاز حيوي للكائن الحي، وينقسم إلى قسمين هما الجملة العصبية المحيطية (Périphéral Nerous System) وتتضمن الأعصاب الإرادية والإلارادية وتنتشر في الرأس وباقي أنحاء الجسم أما القسم الثاني فهو الجملة العصبية المركزية وتمثل في الدماغ والنخاع الشوكي، وتقوم بالوظائف الحسية والذاكرة والتعلم والتنسيق بين الخلايا العصبية المحيطية. ترتبط الخلايا العصبية - حوالي 100 مليار خلية في الدماغ - ببعضها البعض لنقل المعلومات وظيفيا ولكن ليس بنفس الاستمرارية التشريحية. حيث تنتقل المعلومات على طول جدار العصبونات أو النورونات كنشاط كهربائي (سيالة عصبية) بالاعتماد على أيونات الصوديوم والبوتاسيوم، وهو نشاط لا يتأثر كثيرا بأدوية الإدمان والعقاقير. بينما يكون الاتصال الوظيفي بين الخلايا العصبية عبر المشابك (synapses)، وهي مكان تحرير مركبات كيميائية تسمى بالنواقل العصبية (Neurotransmitters) التي تحمل معلومات من عصبون إلى آخر. تم اكتشاف أربعين وسيطا أو ناقلا عصبيا مختلفا في الدماغ. بعضها يحفز نشاط الدماغ كالأدرينالين (NA)، الدوبامين

(DA)، السيروتونين (5-HT)، وفي المقابل تعمل نواقل عصبية العكس من ذلك وتثبط عمل الدماغ ومنها حمض جاما الأميني الزيدي (GABA) أو الإندورفين. (السواس، 2001) يتم إنتاج كل منها بواسطة نوع معين من الخلايا العصبية، وبمجرد إطلاقها يمكن أن تصل إلى الخلايا العصبية الأخرى. ولكل ناقل عصبي مستقبلات محددة واحدة أو أكثر. ويمكننا تشبيه علاقة النواقل العصبية بمستقبلاتها بمفاتيح تتعرف على أقفال معينة تمثل المستقبلات وتفتحتها. يسمح هذا النظام بالتعايش مع مجموعة واسعة من دوائر الاتصال الدماغية التي تحكم سلوكنا (المزاج والجوع والعطش والجنس والعدوان... وما إلى ذلك). عادة يتم إفراز جميع هذه الوسائط العصبية بكميات دقيقة بحيث يكون كل سلوكنا في حالة توازن متناغم، أي الرفاهية أو حالة التوازن الدماغية. (Jean.P. A, 2002,69)

تخزن النواقل العصبية في نهايات النورونات بالجملعة العصبية المركزية والأعصاب المحيطية في حويصلات تدعى الحويصلات العصبية، وبمجرد تحريرها من هذه الحويصلات تحدث تأثيرا يعتمد على نوع الناقل العصبي، وتحكم حركة هذه النواقل وعملها سلوك الكائنات (إنسان وحيوان) ومن أهمها:

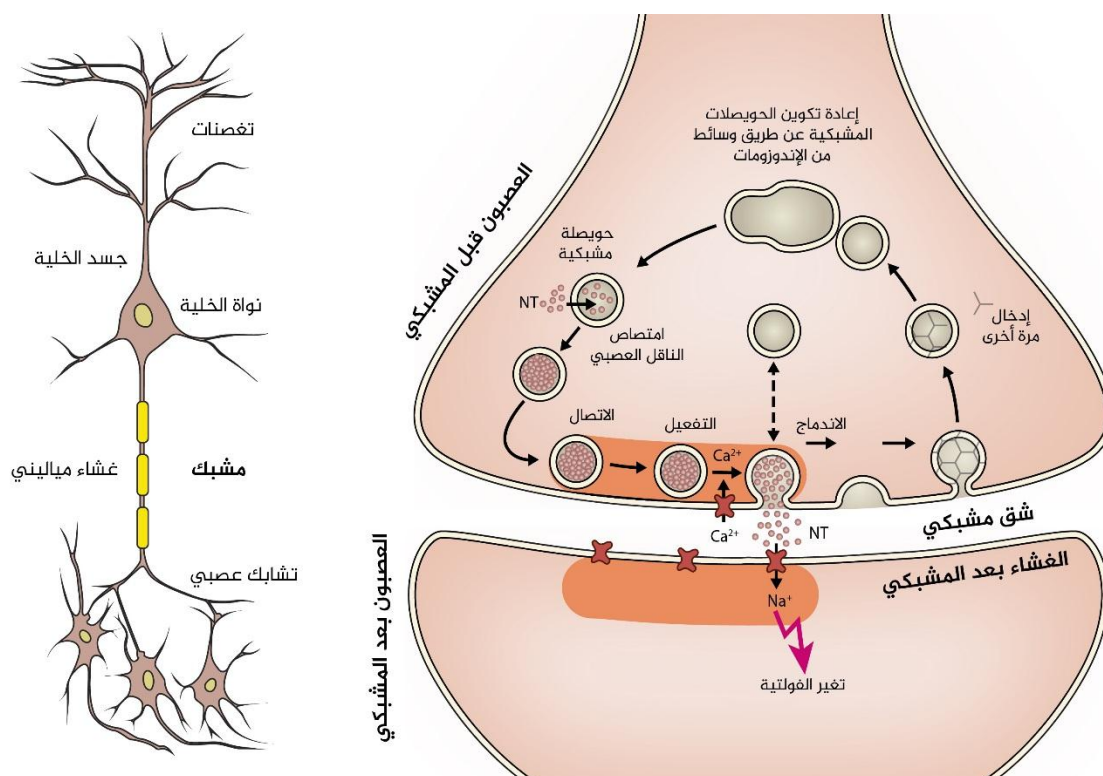
الدوبامين (Dopamine): يشترك في الشعور بالمتعة والرضا، وكذلك في حالات الادمان والتحفيز الايجابي، لذلك فإن السلوكيات التي تؤدي الى افراز الدوبامين من الممكن ان تصبح مرغوبة تؤدي بالشخص الى تكرارها بصورة إدمانية، ممكن ان تكون هذه السلوكيات سوية كالمربطة بالطعام والجنس، وممكن ان تكون غير سوية كتناول المخدرات وغيرها.

الاستيل كولين (Acetyl Choine): الناقل الرئيسي المسؤول عن التفكير، التعليم والذاكرة، يعمل كذلك على تفعيل النشاط العضلي، الضرر الذي يصيب المناطق المسؤولة عن انتاج هذا الناقل العصبي يرتبط بحالات فقدان الذاكرة يرتبط هذا الناقل كذلك بالانتباه وتحسين الادراك الحسي عند الاستيقاظ.

السيروتونين (Serotonine): يشارك في الشعور بالسعادة والرضا عن النفس، وينظم دورة النوم بالمشاركة مع الميلاتونين، مستويات السيروتونين المنخفضة ترتبط بالكآبة والقلق وبعض الاضطرابات النفسية، لذا فإن الادوية المضادة للكآبة تعمل كمحفز لإفراز السيروتونين.

ادرينالين (Adrenaline): يفرز في حالات التوتر العالي والاثارة، يحفز زيادة سرعة دقات القلب ويضيق الاوعية الدموية ويوسع المجاري الهوائية فيحدث زيادة في جريان الدم للعضلات وجريان الاوكسجين في الرئتين، وبذلك يؤدي الى نشاط عالي للجسم وزيادة في انتباه الشخص.

النورادرينالين (Noradrenalin): يؤثر على الانتباه والاستجابة العصبية ويعمل بالاشتراك مع الادرينالين على تحفيز سلوك "القتال او الهرب" <https://blog.cognifit.com/fr/types-neurotransmetteurs/>.



الشكل 1: رسم توضيحي للخلية العصبية على اليسار وللمشبك على اليمين

المصدر: <https://nasainarabic.net/main/articles/view/how-neurons-talk-to-each>

حقوق الصورة Mpl: للكيمياء الفيزيولوجية البيولوجية

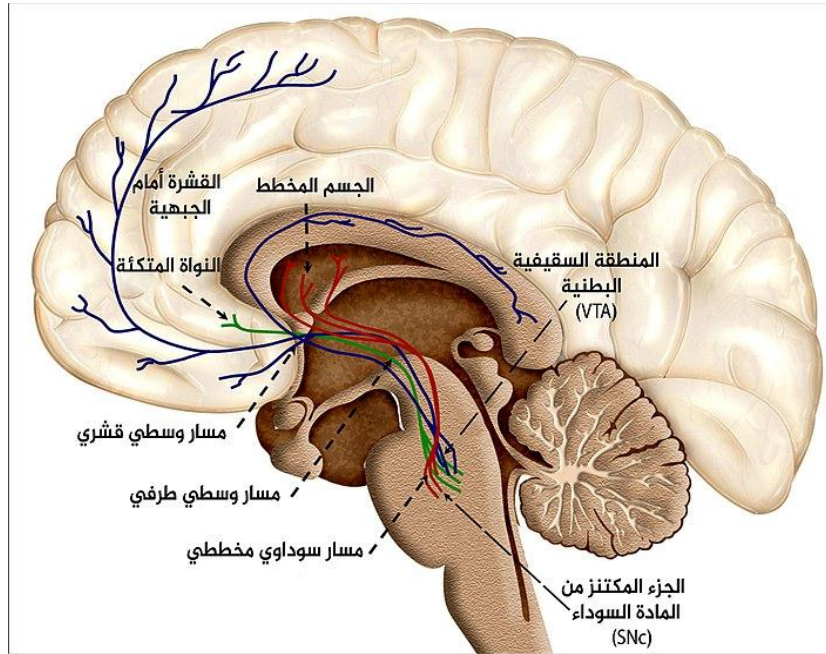
كشفت دراسات أجريت في السويد والولايات المتحدة الأمريكية عام 1972 أن المواد المخدرة ترتبط بأماكن معينة على سطح الخلايا العصبية سميت بمواقع الاستقبال (قماز، 2009: 46)، حيث تعمل جميع المواد المسببة للإدمان (بما في ذلك التبغ) بشكل مباشر أو غير مباشر على نفس الشبكات العصبية للجهاز العصبي المركزي، وب نفس الطريقة التي تعمل بها النواقل العصبية وتؤدي إلى زيادة خارج الخلية في الدوبامين. يتكون هذا النظام من الخلايا العصبية الدوبامينية (الخلايا العصبية التي تقوم بتوليف الدوبامين كناقل عصبي) (INSERM, 2012: 271).

ومكنت هذه الدراسات وما تلاها من أبحاث في هذا الصدد من التأكد أن العقاقير والأدوية قادرة على فتح أقفال المستقبلات البيوكيميائية على جدار نهايات النورونات والاختلال بالتوازن بين النواقل العصبية ومستقبلاتها إما عن طريق محاكاة الفعل، أو عن طريق منع الإفراز أو في النهاية عن طريق منع امتصاص بعض النواقل العصبية. وهكذا فإن الأفيونات (الهيروين والمورفين والكوديين) تحاكي عمل الإندورفين وتسبب التسكين والتخدير، وتصل المعلومات إلى الدماغ ولكن إما متأخرة أو مخفضة بشكل كبير أو حتى مشوهة. على العكس من ذلك، يمنع الكوكايين والأمفيتامينات إعادة امتصاص الأمينات الحيوية (NA و DA و HT-5) في الدماغ، مما يؤدي إلى زيادة في النقل العصبي. فيضطر الدماغ بعد ذلك إلى تغيير نظامه والمحافظة على وظيفته لزيادة إنتاج الكاتيكولامينات التي سيتم الحفاظ عليها عن طريق تناول الكوكايين بشكل متكرر. ومن هنا جاء السلوك الإلزامي تقريبا لاستهلاك هذا العقار من قبل مدمن الكوكايين، (INSERM: 272)، ومن المهم معرفة أن طرق التعاطي تلعب دورا مهما في طريقة وسرعة التأثير (Comer et al, 2009).

يمثل الدوبامين مركبا محوريا ومهما في حث عمليات الاعتماد، ولكن هناك أيضا ناقلات عصبية أخرى، أهمها GABA والغلوتامات والسيروتونين والنورادرينالين والبيبتيدات الأفيونية. تتم معالجة المعلومات الواردة عن طريق مجموعة معقدة من الدوائر العصبية بصورة مباشرة، من خلال التفاعلات التي يمكن أن تكون لها مع نظام الدوبامين، أو غير مباشرة مع تعديلات محددة لهذه الأنظمة في عمليات الاعتماد.

في الحالة الطبيعية تنبه المكافآت الطبيعية كالأكل والشرب والوظيفة الجنسية تحرير الدوبامين نورونات في الدماغ الأوسط الأمامي في منطقة تسمى (The ventral tegmental area) أو نظام المكافأة أو المنطقة السقيفية البطنية (VTA) وهي مصدر لإنتاج الدوبامين، وتصل كل هذه المحفزات إلى منطقتين تفاعليتين بشكل خاص من الدماغ العميق ما تحت المهاد (الجهاز الحوفي أو "دماغ العواطف")، وهو مركز تكامل مشاعر الرضا، يحفز الدوبامين الذي يطلق بعد ذلك النواة المتكئة، المعترف بها اليوم كمركز المتعة والمكافأة. وبالتالي فإن هذا التحفيز هو مصدر المكافأة ولكن أيضا الاعتماد، وبالتالي فإن الرغبة في تناول المؤثرات العقلية ستكون مرتبطة بالمتعة التي توفرها، نشأت هذه الملاحظة من التجارب التي تم إجراؤها في التسعينات على نماذج الحيوانات مثل الفئران أو القرد، والتي تم وضعها في ظروف معينة، حيث تميل إلى تكرار استهلاك المؤثرات العقلية. (INSERM: 2012)

كما أنه وبفضل تقنيات الغسيل الكلي التي تسمح باستخدام أقطاب كهربائية للقياس تم التوصل الى معرفة الاختلافات في التركيز في الرسائل الكيميائية على مستوى منطقة دماغية دقيقة، ومكنت من اكتشاف وجود آلية عمل مشترك بين جميع المؤثرات العقلية (الكحول والقنب والنيكوتين والمورفين والأمفيتامينات)، التي تتميز بزيادة مستوى لدوبامين DA في النواة المتكئة. (Jean.P. A, 2002,70)

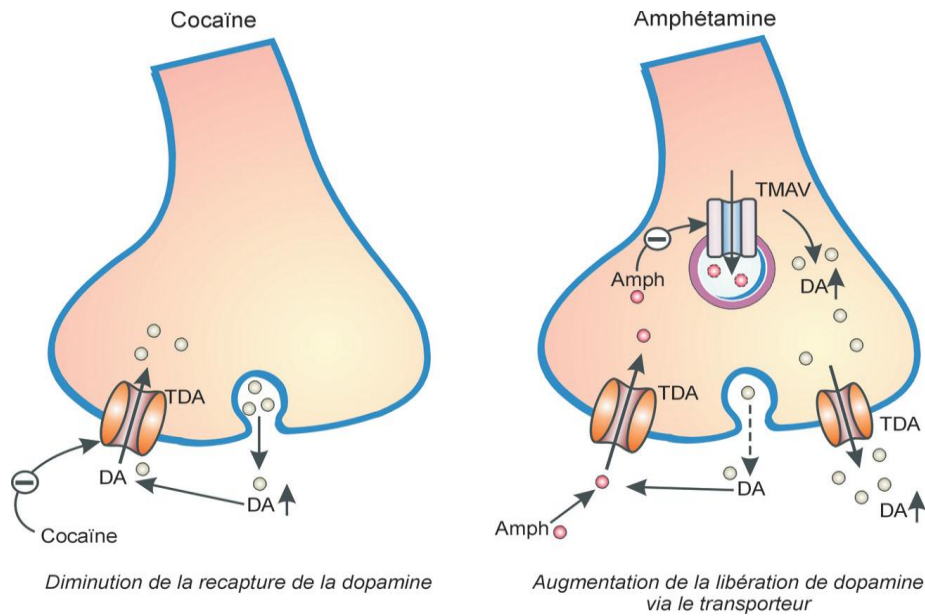


الشكل 2: رسم توضيحي لمسارات الدوبامين في الدماغ

المصدر: <https://ar.wikipedia.org/wiki/dopamine>

كما هو موضح في الشكل الموالي (شكل رقم 2) يمنع الكوكايين نظام امتصاص الدوبامين (DA) بواسطة ناقله (ADD)، مما يقلل من استقبال الدوبامين في الفراغ المشبكي، مما يؤدي إلى زيادة تركيز الدوبامين خارج الخلية. بينما في الأمفيتامينات تعتبر ركائز لحامل الدوبامين (TDA)، ويمكن أن تتنافس مع الدوبامين (DA) وتمنعه من الارتباط بحامله، كما تتفاعل هذه المنشطات النفسية أيضا حامل أحاديات الأمين الحويصلية (TMAV)، وتمنع ملء الحويصلات، مما يزيد من تركيز الدوبامين في السيتوبلازم. وهذا له تأثير عكس عمل (TDA)، والذي يساهم في زيادة في التحرير غير الحويصلي للدوبامين.

وعلى عكس المواد المنشطة تعمل مستقبلات الأفيون والقنب على الخلايا الداخلية GABAergic عند تنشيطها بالمواد المخدرة تمنع إفراز GABA، وبالتالي رفع تثبيط الخلايا العصبية الدوبامينية. سيؤدي هذا إلى زيادة إطلاق الدوبامين (DA) في نواة المتكئة.



الشكل 2: رسم توضيحي لآليات عمل آليات عمل المؤثرات النفسية (الكوكايين، الأمفيتامين) على النهايات المشبكية الدوبامينية
المصدر: (Katzung et al, 2009)

5- الادمان على المخدرات كسلوك مخاطرة لدى السائقين:

تعتبر عملية القيادة عملية معقدة تتطلب يقظة وتركيز وحضور الذهن، إضافة إلى الاستعداد الجسدي والفيزيولوجي، فالسائق يستخدم تقريبا أغلب أعضائه الحسية والحركية، ويشحذ قدراته المعرفية من انتباه وإدراك ومعالجة للمعلومات وغيرها استجابة للبيئة المعقدة التي تجري فيها عملية السياقة، ولكن ومع أسف شديد يوجد من بين السائقين من يغامر بحياته وبحياة الآخرين ويقدم على قيادة مركبته وهو مغيب بفعل تأثير المخدرات، وهذا ما يعد سلوكا محفوفا بالمجازفة ويتضمن نسبة عالية من المخاطرة، هذه الأخيرة التي تعرف على أنها "الانخراط الطوعي في سلوك يتضمن درجة كبيرة من الخطورة. ويتبنى الافراد عموما أساليب متنوعة من المخاطرة أو الاتجاه نحو الخطر". (Saxena, P, 2013) فالسائق ينخرط طوعا في هذا السلوك رغم ادراكه بأنه في حالة غير طبيعية تكون نهايته

في الكثير من الأحيان وخيمة (Assally, J.P, 2013). وجاء في دراسة لصندوق مكافحة وعلاج الإدمان بمصر أن نسبة تعاطي المواد المخدرة منتشرة بين فئة السائقين وتصل الى 25 % ويأتي الحشيش في مقدمة هذه المواد بنسبة 79 % يليه البانجو بنسبة 19.8 % ثم الهيروين بنسبة 18 % وما نسبته 20% من سوء استخدام للأدوية وعلى رأسها الترامادول وأدت هذه النسب العالية من الإدمان الى 54% من حوادث السير (لصندوق مكافحة وعلاج الإدمان بمصر (2014)، ناهيك عن احصائيات الدول العربية التي سجلت أرقاما عالية في عدد الحوادث جراء السياقة في حالة سكر حيث صدرت السعودية الدول العربية بـ 7661 تليها مصر بـ 6700 ثم العراق بـ 5963 بينما احتلت الجزائر المركز الرابع بعدد حوادث بلغ 4540 وجاءت بعدها كل من المغرب وليبيا بـ 3832 و 3603 على التوالي (بكداش، 2017: 598)، والملفت أن السائقين ممن يتعاطون هذه المواد يعتقدون أنها تزيد من قدرتهم على القيادة، ففي دراسة على اثار القنب على القيادة كانت تصورات الشباب من المستجوبين أن القنب لا يؤثر على القيادة بعكس الكحول بل انه يعزز القيادة ويساعد عليها (ص 9) وهذا ما دعمته كل من دراسة كيلي وآخرون (kelly et all, 2004)، ألبيري وآخرون (albery et all, 2004)، تيري وآخرون (terry et all, 2005)، ومن بين تصورات بعض المدمنين أن المخدرات تزيد من دافعيتهم - اذا تعاطيت المخدرات أستطيع القيام بوظيفتي - (قماز، 2009: 59). وخلافا لذلك مما يجله السائقون المدمنون أن الحشيش والأفيتمينات والكوكايين لا تزيد من مهارة القيادة حتى وان بدى مفعولها منشط، فهو نشاط كاذب ولحظي، كما ويعمل الخمر والمثبطات الأخرى على تقليل درجة اليقظة والقدرة على التنسيق التي يحتاجها سائق المركبة لقيادة آمنة. فنظر السائق المخمور يكون مشوشا أو مزدوج الرؤية كما يفتقد القدرة على تحديد عمق وأبعاد ما يراه، ويعاني المدمنون على المهلوسات أثناء القيادة من الهلوس، كأن تترأى لهم أشياء وهمية تعترضهم أو تتحرك في المجال رؤيتهم، وقد يتوهمون سماع أصوات صادرة من محركاتهم أو من سيارات أخرى مما يزيد من ارباكهم ويورطهم في حوادث مميتة، وتجدر الإشارة الى أن مفعول بعض المنشطات ينتهي فجأة بفعل التعب والقيادة لساعات طويلة وقد يؤدي لنوم مفاجئ.

تؤثر العقاقير بشكل كبير على تقلب المزاج فتجعل السائق تارة مندفعاً متحمساً وتارة كئيباً، وتضفي بعض العقاقير ثقة زائدة بالنفس لدى السائق مع تضخم في الأنا (قماز، 2009: 40) فيقدم على سلوكيات منافية للسياقة الآمنة ويقوم بمناورات خطيرة واستعراضات وتجاوزات تعرض مستعملي الطريق الآخرين لخطر مؤكد.

وعلى اعتبار أن فئة الشباب أكثر الشرائح العمرية اندفاعاً ومجازفة واقبالاً على القيادة تحت تأثير المخدرات يتواتر تورطهم في الحوادث بالنظر إلى أن الجمع بين ضعف القيادة ونقص التجربة والخبرة يضعهم في خطر أعلى من السائقين الآخرين. فالقيادة تحت تأثير الحشيش مشكلة خاصة بالنسبة للشباب ، فهو العقار الذي يتم اكتشافه في الغالب عند السائقين الشباب الذين يقتلون في الحوادث (Asbridge ، Poulin & Donato ، 2005 ، Beasley ، Porath-Waller Beirness ، 2011). حتى عندما لا يعاني السائقون الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و 19 عاماً من إدمان الكحول أو المخدرات، فإنهم يشاركون في حوادث مميتة أربع مرات على الأقل أكثر من السائقين الذين تتراوح أعمارهم بين 25 و 34 عاماً ، وعلى الأقل تسع مرات أكثر من السائقين الذين تتراوح أعمارهم بين 45 و 54 عاماً، كما وتلازمت المخدرات والحوادث المرورية عند الشباب في نتائج دراسات عدة خاصة في وجود عوامل مساعدة كشلل الرفاق (Assally, J.P, 2013 ، Miller, 1999).

الخلاصة:

وختاما يمكننا القول أن الإدمان على المخدرات لدى السائقين يشوش بصورة مباشرة عمل الجهاز العصبي ويعطل عمل النواقل العصبية المسؤولة عن الانسجام والتوازن في الجسم، فالعقاقير والأدوية قادرة الاخلال بالتوازن بين النواقل العصبية ومستقبلاتها عن طريق محاكاة عملها، أو عن طريق منع الإفراز أو في النهاية عن طريق منع امتصاص بعض النواقل العصبية. وهذا ما يجعل السائقين عرضة للخطر بالأضرار بقدرتهم على التحكم في مركباتهم من خلال تحريف ادراكهم، واضعاف حواسهم وحركاتهم، فالمواد الأفيونية والكحول تثبط نشاط الدماغ وتبطئ زمن رد الفعل على العكس المنشطات كالكوكاين والأمفيتامينات التي تزيد من اليقظة ولكنها تجعل السائق عدوانيا، بينما المهلوسات كالفنيل تؤثر على العاطفة والمزاج.

المراجع:

- الخزاعلة عبد العزيز، (2003). الجوانب الاجتماعية لظاهرة تعاطي المخدرات في الأردن، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، أبحاث اليرموك سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- السواس عبد الحليم أحمد، (2001). المخدرات مفسدات التوازن الحيوي في الانسان. المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الشريف عبد الإله محمد، (2011). العوامل المؤدية إلى تعاطي المخدرات في المملكة العربية السعودية دراسة ميدانية على متعاطي المخدرات في مجتمعات الأمل للصحة النفسية. ورقة مقدمة للمؤتمر العالمي نحو استراتيجيات فعالة للتوعية بأخطار المخدرات، الرياض.
- العريني عبد العزيز عبد الله، (2007). دور المدارس الثانوية في منطقة الرياض في نشر الوعي للحد من تعاطي المخدرات دراسة ميدانية. ورقة مقدمة لندوة دور المؤسسات التربوية في الحد من تعاطي المخدرات: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية 2007/4/4-2. الرياض
- بكداش عبد السلام، رومان بوكس، خالد حامد مصطفى، (2017). الأهمية القانونية لقيم التراكيز الحدية للكحول في الدم عند قيادة المركبات في القانون الجنائي الألماني؛ دراسة مقارنة بالقانون الإماراتي والمصري، المجلة العربية لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، المجلد 5، العدد 5، ص.ص 594-612.
- بوظريفة حمو، عيسى محمد وزناد دليلة وشرفي هناء، (2010). مستوى سلوك الإقدام على المخاطرة لدى السائقين وعلاقته ببعض الخصائص الشخصية والفردية. مجلة الوقاية والأرغنوميا، جامعة الجزائر 2، العدد 03. ص.ص 9-40.
- بوعيشة فتيحة، (2013). أثر السلوك نمط أ والتفاوت غير الواقعي وسلوك المخاطرة على ارتكاب الحوادث. المجلة الجزائرية للطفولة والتربية، جامعة البليدة 2، المجلد 4، العدد 3، ص.ص 235-248
- بن عبد الله فوزية، (2010). دراسة شخصية المدمن على المخدرات كاستجابة للصدمة النفسية، رسالة ماجستير في علم النفس، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

- خالد حمد المهندي، (2013). المخدرات واثارها النفسية والاجتماعية والاقتصادية في مجلس التعاون لدول الخليج، وحدة الدراسات والبحوث، مركز المعلومات الجنائية لمكافحة المخدرات بمجلس التعاون لدول الخليج، الدوحة، قطر.
- رتاب وسيلة، (2018). فاعلية برنامج علاجي جماعي للتخفيف من أعراض الانتكاسة لدى المدمنين على المخدرات. رسالة دكتوراه في علم النفس، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2، الجزائر
- رشاد عبد اللطيف أحمد (1994). الاثار الاجتماعية لتعاطي المخدرات. المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، أكاديمية نايف للعلوم العدد 7. الرياض .
- ريمة حمدي، سيف الإسلام شوية، (2017). سلوك المخاطرة وعلاقته بحوادث المرور لدى السائقين. مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة عمارثليجي الأغواط، المجلد 6 (العدد 26)، 140-120.
- سائل حدة وحيدة، (2015). الإدمان على المخدرات والمؤثرات العقلية، ط1، الجزائر: دار التنوير.
- قماز فريدة، (2009). عوامل الخطر والوقاية من تعاطي الشباب للمخدرات، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم اجتماع التنمية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.
- صندوق مكافحة وعلاج الإدمان، (2014): حجم تعاطي المخدرات بين السائقين وارتفاع ظاهرة التدخين والمخدرات، المركز القومي للبحوث، القاهرة.
- محمود محمد عبد الرحمن، (2002). «أضرار الكحول في أرقام». مجلة أسيوط للدراسات البيئية، جامعة أسيوط، العدد 22، ص.ص. 21.30.
- مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة (UNODC): <https://ar.cannabis-mag.com/rapport-mondial-sur-les-drogues-en-2019/>
- نعيمة شاطر، مبارك طاحوا، (2004). أسباب تعاطي المخدرات كما يدركها المسجونين الكويتيون، مجلة دراسة في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، جامعة حلوان، المجلد 1 العدد 17، ص ص 334-350.
- صندوق مكافحة وعلاج الإدمان، (2014): حجم تعاطي المخدرات بين السائقين وارتفاع ظاهرة التدخين والمخدرات، المركز القومي للبحوث، القاهرة.

-Aguirre, L.(2010):**The rise in pharmaceutical drug abuse among American adolescents ,degree of M.S., university/institution, California State University, Long Beach, classification of Health care management.**

-Asbridge, M., C. Poulin et A. Donato, (2005). « Motor vehicle collision risk and driving under the influence of cannabis: Evidence from adolescents in Atlantic Canada », Accident Analysis & Prevention, Vol. 37, N 6, p.p 1025–1034.

- Albery IP, Strang J, Gossop M, Griffiths P, (2000): Illicit Drugs And Driving: Prevalence, Beliefs And Accident Involvement Among A Cohort Of Current Outof- Treatment Drug Users. *Drug alcohol depend*, N 58:197-204.

- Assaïly, J.P. (2013). **The psychology of risk taking**, Ed. Nova Science.

- Beasley, E., D. Beirness et A. Porath-Waller, (2001): *Étude visant à comparer les décès sur les routes impliquant l'alcool et la drogue, Ottawa (Ont.)*, Centre canadien de lutte contre les toxicomanies.

- Bedard. M, Dupois.S , Weaver.B , (2007): The Impact of Cannabis on Driving ,**Revue Canadienne De Santé Publique Volume 98**, N. 1 p.p 5-11
- Bobova, L. (2010): **Attention biases for alcohol and drug cues in young adult with polysubstance abuse**, degree of Ph.D Psychology, Indiana University.
- Drummer O, Gerostamoulos J, Batziris H, Chu M, Caplehorn J, Robertson M, et al, (2004): The involvement of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes. **Accid Anal Prev**; N 36:239-48.
- Jean-Pierre ANGER, (2002) : Principaux effets psychiques des stupéfiants risques en milieu professionnel, **Annales de Toxicologie Analytique**, vol. XIV, N 1, p.p.68 - 73.
- INSERM ,2012 : **Pharmacodépendance : mécanismes neurobiologiques**.
- Hope,J.(2005): **Executive functions in male adolescent offenders in residential drug treatment for marijuana and combined marijuana and alcohol abuse**, copyright proquest , umi dissertations publishing.
- Katzung B, Masters S, Trevor A,(2009) : **Basic and Clinical Pharmacology**, 11th Edition,McGraw-Hill Companies.
- Kelly E, Darke S, Ross J. A review of drug use and driving, (2004): Epidemiology, impairment, risk factors and risk perceptions. **Drug Alcohol Rev**; p.p 23-44.
- Ketty A, Piedra C, Beverley O'B, Sandra C. P,(2005) :**Drugs Use And Risk Behavior In A University Community**1rev Latino-am Enfermagem novembro-dezembro; 13(número especial):p.p.1194-200
- Piedra KAC, O'Brien B, Pillon SC. Mayhew, D., H. Simpson et D. Singhal, (2005): **Best practices for graduated licensing in Canada**, Ottawa (Ont.), **Fondation de recherches sur les blessures de la route**.
- Saxena,N Puri,P, (2013). Relationship between Risk Taking Behaviour, Personality and Sensation Seeking Tendencies among N.C.C cadets .**Journal Of Humanities And Social Science**, Vol 18 N 3 ,p.p 1-6.
- Terry P, Wright KA, (2005) Self-reported driving behaviour and attitudes towards driving under the influence of cannabis among three different user groups in England. **Addict Behav** , p.p26-30.
- Turner Cathy, McClure Rod, (2003). Incidence Of Motor Vehicle Crashes As A Driver In Young Males. **International Journal of Injury control and safety promotion**, Vol 10, N 3, p.p 123-131
- <https://blog.cognifit.com/fr/types-neurotransmetteurs/>

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

سليمة بوعلاق، حنيفة صالح (2020) الاثار النفسو- عصبية للإدمان على المخدرات كسلوك مخاطرة، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، المجلد 11(العدد 01 م)، الجزائر: جامعة زيان عاشور الجلفة، ص.ص 67-78.