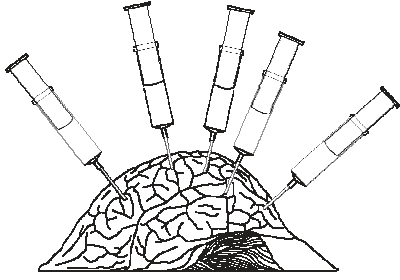


## الدماغ والأدوية



خلال تطور الاعتماد الدوائي يتكيف البدن والدماغ ببطء مع التعرض المتكرر للدواء، لكن تبقى ماهية التغييرات في الدماغ لغزاً. تختلف مواضع تأثير أدوية الإدمان، ولكنها تشترك في تحريرها مرسالاً كيميائياً هو الدوبامين من مواضع معينة في الدماغ. لا يعني هذا بالضرورة إثارة آلية النشوة، ويظن أن تحرير الدوبامين هو سبيل نهائي مشترك هام لتحقيق النشوة في الدماغ، وبالتالي حافظاً لمتابعة سوء استعمال الدواء. نستعرض فيما يلي بعض أدوية الإدمان متطرقين إلى آلية عملها ومخاطرها.

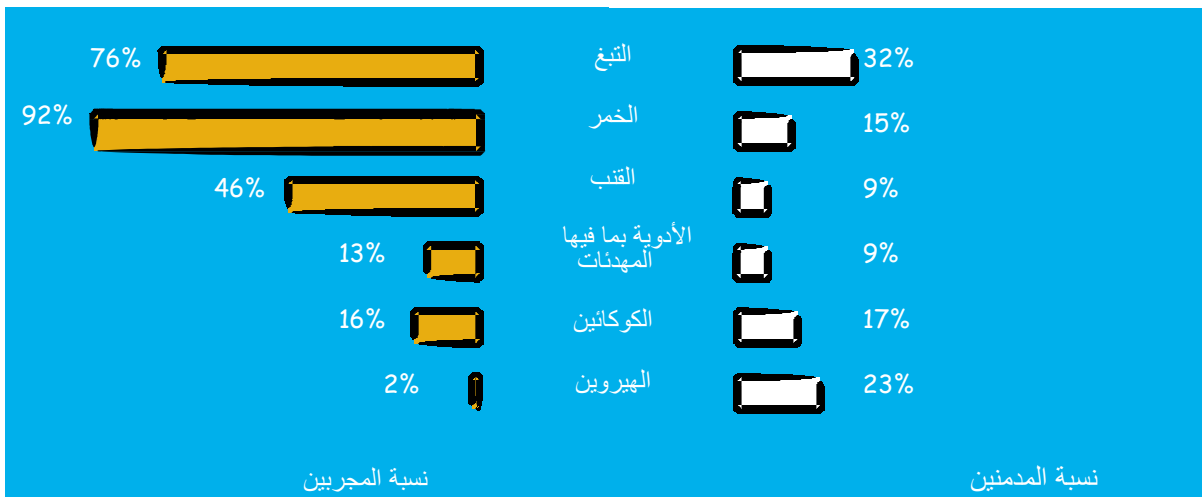
### الكحول

يؤثر الكحول على النواقل العصبية في الدماغ بحيث يخمد الرسائل المنبهة ويثبط النشاط العصبي. بعد احتساء كأس من الخمر يمر الشارب بطور استرخاء ومزاج جيد يتبعه نوم وفقد للوعي. لهذا السبب تعامل قوانين المرور بحزم شديد من يقود السيارة وهو مخمور، ويؤيد العامة ذلك. يجعل الخمر بعض الناس عدوانياً. واحد من أصل عشرة ممن يشربون الخمر بانتظام يصبح معتمداً على الكحول. شرب الخمر المديد يؤدي الجسم، بشكل خاص الكبد، وقد يسبب أذى دائماً في الدماغ. من يحملن وهن مدمنات للخمر قد يلد لهن أطفال بأدمغة متأذية، ومتخلفون عقلياً. أكثر من ثلاثين ألفاً يموتون سنوياً في بريطانيا من الأمراض الناجمة عن الخمر.

يرغب كثير من الناس استعمال الأدوية لتغيير حالة الوعي عندهم. البعض يستعمل المنبهات كي تساعدهم على البقاء يقظين، والبعض يستعمل المهدئات لتهدئة أعصابهم، وآخرون يستعملون عقاقير لتجربة أشكال جديدة من الوعي ونسيان مشاكلهم اليومية تتفاعل هذه الأدوية بطرق مختلفة مع النواقل العصبية والمراسيل الكيماوية في الدماغ، فتأسر منظومات الدماغ الطبيعية المعنية بالذمة والثواب، والحديثات السيكلوجية المهمة للطعام، الشراب، الجنس، وحتى التعلم والذاكرة.

### الطريق إلى الإدمان والاعتماد

الأدوية التي تؤثر على الدماغ أو توعيته الدمية قد تكون مفيدة، كالأدوية المزيلة للألم. تستعمل الأدوية المنشطة في مجالات مختلفة، والمشكلة تكمن في أنها قد يساء استعمالها فتؤدي إلى الاعتماد عليها أو الإدمان. بمجرد الانقطاع عن الدواء يعاني المدمن من أعراض سحب سيكلوجية وبدنية مزعجة. يحصل عند المدمن رغبة عارمة، نهم، في الحصول على الدواء بالرغم من تأثيره المدمر على عمله وصحته وأسرته. مختلفة، والمشكلة تكمن في أنها قد يساء استعمالها فتؤدي إلى الاعتماد عليها أو الإدمان. بمجرد الانقطاع عن الدواء يعاني المدمن من أعراض سحب سيكلوجية وبدنية مزعجة. يحصل عند المدمن رغبة عارمة، نهم، في الحصول على الدواء بالرغم من تأثيره المدمر على عمله وصحته وأسرته. في بعض الحالات قد ينجر المدمن إلى ارتكاب جريمة حتى يحصل على دوائه. لحسن الحظ ليس كل من يأخذ دواء منشطاً يصبح معتمداً عليه. تختلف الأدوية في احتمال حدوث الاعتماد عليها؛ هو عالٍ في أدوية مثل الكوكائين، الهيروين، والنيكوتين؛ ومنخفض في أدوية مثل الكحول، الحشيش، والامفيتامين.





لوحة للفنان فانسان فان جوخ، 1885

## النيكوتين

النيكوتين هو المادة الفعالة في كل منتجات التبغ، يؤثر على مستقبلات الدماغ التي تتعرف على الاستيل كولين. يُنشّط الآليات المنبهة الطبيعية، وهذا يفسر إدعاء المدخنون أن السجائر تساعدهم على التركيز، ولها تأثير مهدئ. تكمن المشكلة في الاحتمالية العالية للإدمان، فالعديد من المدمنين يستمر في التدخين فقط لمنع تأثيرات السحب المزعجة، أما "النشوة" فلا يبقى لها مكان. ليس لدخان التبغ تأثير ضار مباشر على الدماغ، ولكنه يؤدي بشدة الرئتين، والتعرض المديد قد يؤدي إلى سرطان الرئة بالإضافة إلى أمراض رئوية وقلبية أخرى. أكثر من مئة ألف شخص يموتون سنويا في بريطانيا من الأمراض الناجمة عن التدخين.

## الحشيش أو " القنب "

الحشيش دواء مثير للجدل لأنه يؤثر على منظومة طبيعية هامة في الدماغ تستعمل نواقل عصبية مشابهة له في التركيب الكيماوي. هذه المنظومة تضبط عمل العضلات وتنظم الحساسية للألم. قد يكون الحشيش دواءً مفيداً إذا استعمل بحكمة وتحت إشراف طبي. هو مادة سامة من تأثيراتها الشعور بالنشوة والاسترخاء، والوقوع في حالة ذهنية كالحلم يتغير فيها أدراك الأصوات، الألوان، والزمن. لم يُذكر حدوث وفيات من تناول جرعات عالية ولكن نوبات خوف مزعجة قد تحدث. نصف شباب بريطانيا تحت عمر الثلاثين جربه مرة واحدة على الأقل. البعض يقترح السماح بتعاطيه، لفصله عن الأدوية المهربة الأكثر خطورة. لسوء الحظ التدخين، مثل النيكوتين، هو الطريقة المثلى لدخوله الجسم. يحتوي دخانه خليطاً ساماً مشابهاً لدخان السجائر، وغالباً ما يُدخنان معاً. مدخن الحشيش معرض للإصابة بأمراض الرئة؛ وربما سرطان الرئة، الأمر الذي لم يُثبت بعد. واحد من أصل عشرة يصبح معتمداً على الدواء، الأمر الذي يعرفه جيداً البائعون. لا يتوافق الاستعمال المفرط والمتكرر مع قيادة السيارة، وأثبتت التجارب أن المتسممين به غير قادرين على انجاز الأعمال الذهنية المعقدة. تقترح بعض الأدلة أن الاستعمال المفرط عند الشباب قد يحرض حدوث الفصام عند المستعدين له، الأمر الذي ما زال بحاجة لإثبات.

## الامفتامينات

هي مواد كيميائية مُصنعة منها الديكسيدرلين، "السرعة"، ومشتق للميثامفيتامين يدعى "النشوة". تؤثر في الدماغ عن طريق تحرير ناقلين عصبين؛ الأول هو الدوبامين المسؤول عن الصحو الشديد والنشوة، والثاني هو السيروتونين المسؤول عن الشعور بالنشاط والصحة وحالة كالحلم قد تتضمن الإهلاسات. الديكسيدرلين و"السرعة" تأثيرهما الرئيس حث تحرير الدوبامين. "النشوة" والمهلّس القوي "أل، أس، دي"

يختصان بالسيروتونين. بشكل عام الامفتامينات منبهات قوية ومواد خطيرة. التجارب على الحيوانات بينت أن "النشوة" يسبب نقصاً مديداً، وقد يكون دائماً، في خلايا السيروتونين، قد يفسر هذا سوء المزاج الحادث في منتصف الأسبوع عند من يستعملونه في نهاية الأسبوع. يموت العشرات من الشباب سنويا من جراء استعماله. قد يسبب الديكسيدرلين و"السرعة" نفاس مريع يشبه الفصام. قد تغويك فكرة أن " السرعة " يساعد في الامتحان، هذا خطأ.

## الهيرويين

هو مادة كيميائية صناعية مشتقة من منتج نباتي هو المورفين. كما في الحشيش يستأثر الهيرويين بمنظومة دماغية تعتمد على نواقل عصبية تدعى الاندورفينات، لها دور في ضبط الألم، لذلك فان الأدوية المشابهة لها بالتأثير هي أدوية قيمة. مباشرة بعد حقن أو تدخين الهيرويين يحصل إحساس بالنشوة، بتأثير الاندورفينات على آليات "الثواب". احتمال الإدمان به عالٍ، وحالما يتطور الاعتماد يُستبدل شعور النشوة بشعور مستمر من النهم. هو دواء خطر يقتل بتثبيطه للمنعكسات التنفسية.

## الكوكائين

هو مشتق نباتي آخر يؤدي إلى إحساس شديد بالنشوة بالإضافة لتأثيره كمنبه شديد. يشابه الامفتامينات بتحرير مزيد من الدوبامين والسيروتونين في الدماغ، ولكنه دواء خطر جدا كالهيرويين. المتسمم به، خاصة الشكل المدخن منه ويدعى "الشرخ"، يصبح عدوانياً وتكون حياته مهددة. احتمال حدوث الاعتماد عالٍ، ولتغطية نفقات الإدمان ينجر العديد منهم للجريمة.