

## 1. النواقل العصبية (Neurotransmetteurs)

النواقل العصبية مكونات كيميائية، يوجد منها الكثير في الجهاز العصبي، ستة منها بالغة الأهمية، نذكرها كالتالي:

### 1- الدوبامين (Dopamine):

يعرف بهرمون السعادة، أو بجزيء المتعة أو اللذة لمسؤوليته عن إحداث هذه الحالة الشعورية (اللذة) نتيجة إشباع حاجة أو رغبة ما، أو القيام بنشاط مجزٍ أو مُرضٍ (activité gratifiante). له دور في إحداث الإدمان.

ناقل عصبي تنتجه بعض الخلايا العصبية على الرغم من قلّتها، يشارك في تنظيم دوائر (Circuits) متعددة الوظائف: حركية، سيكولوجية و سلوكية.

يؤدّي نقص إفراز الدوبامين خاصة بسبب ضهور الخلايا العصبية المسؤولة إلى ظهور اضطرابات حركية مرتبطة بمرض الباكينسون (على المدى الطويل)، وفي المقابل، يمكن أن يكون الإفراز المفرط للدوبامين سببا وراء بعض المظاهر المرضية كالفصام.

يوجه الدوبامين سلوكنا من خلال إحداث الشعور بالمتعة، وذلك عكس السيروتونين الذي يعمل على إيجاد التوازن المزاجي على مر الزّمن (Dans le temps).

شعور المتعة هذا تحكّمه شبكة من الخلايا العصبية تسمى (دائرة المكافأة - Circuit de la récompense). يعدّ هذا النظام أساسيا للبقاء لِحثّه على إنجاز أفعال و انتهاج سلوكات تعتبر ضرورية لبقائنا كنوع: أكلن شرب، إنجاب، إهتمام بتربية الأطفال....، كل هذا يحث الخلايا العصبية على مستوى الدّماغ على إفراز الدوبامين الذي يعمل بدوره على تفعيل هذا النظام العصبي أو السّكة العصبية. تدفع اللذة المتولّدة عن هذه السّلكات إلى تكرارها.

هناك أنشطة و سلوكات قد لا تكون حيوية ولا ضرورية للبقاء تؤثر في إفراز الدوبامين و في تنشيط دائرة المكافأة كالإستماع للموسيقى، التأمل، الرّسم....

يتأثر هذا النظام باستهلاك التبغ ن الكحول، الأدوية النفسية أو المؤثرات العقلية كمضادات الحصر خاصة (Anxiolytiques)، و عليه فإن السلوك الإدماني يصبح سلوكا للخروج من حالة عاطفية أو نفسية سلبية بعدما كان سلوك بحثٍ عن اللذة أو المتعة.

### 2- الأستيلكولين (Acétylcholine):

يعمل على نقل الإشارة العصبية بين العصب و العضلة حيث يستقبل من طرق مستقبل محدد.  
يلعب دورا هاما في عمل الجهاز العصبي المركزي و المحيطي ، يستدعى حين الحركة الإرادية و  
اللاإرادية.

تأثيراته :

- على الجهاز العصبي المركزي: التحكم في الذاكرة و التعلم.
- على القلب: تخفيض معدّل ضربات القلب.
- على الأوعية: توسيع الأوعية الدموية، خفض ضغط الدم.
- على الرئتين: إنقباض الشُعَب الهوائية.
- على الأمعاء و المعدة: تقلص، إفراز.
- على الغدد اللعابية: تحفيز الإفراز.
- على العينين: إنقباض الحدقة، الدمع.
- على الغدة الكظرية: تثبيط إفراز الأدرينالين.
- على العضلة الهيكلية (المخططة): إنقباض.

يؤدّي الفقر في الأستيلكولين إلى اضطراب الذاكرة و ضعف التركيز، وإلى القلق.