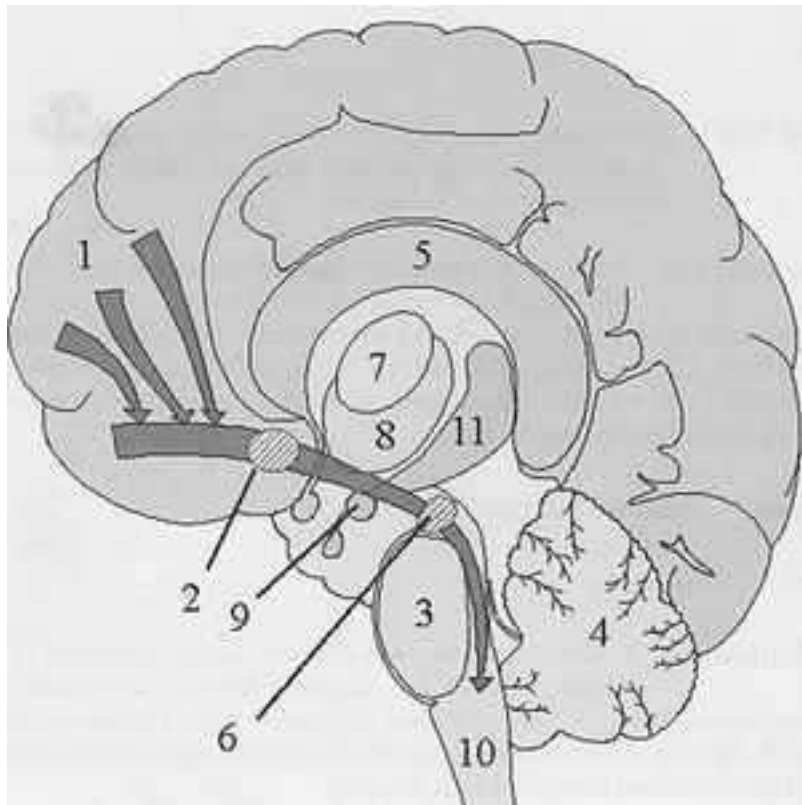


Dopaminerge Bahnen des Belohnungssystems :



- 1 - Stirnlappen
- 2 - *nucleus accumbens septi*
- 3 - Brücke,
- 4 - Kleinhirn
- 5 - Balken,
- 6 - VTA (*ventrales Tegmental-Areal*)
- 7 - Thalamus
- 8 - Hypothalamus
- 9 - Mandelkern (*Amygdala*)
- 10 - Hirnstamm
- 11 - Hippocampus

Reward-System; eine hochkomplexe funktionelle anatomische Einheit aus bestimmten Hirnregionen, die das Verhalten, die Motivation und die Lernfähigkeit steuert. Beim Erhalt einer Belohnung wird im Gehirn Dopamin freigesetzt. Diese Substanz regt besondere *Zentren an*, die das Verhalten, den „Kick“ beim Drogenkonsum und das Empfinden von Glück, Freude und Zuversicht im Allgemeinen bestimmen. Es entwickelt sich dabei ein Wiederholungseffekt, das Individuum verspürt die „Lust auf mehr“ (craving). Daran sind vor allem beteiligt:

ventral tegmentales Areal (VTA), die Mandelkerne (*Amygdala*),
Nucleus accumbens, orbitaler Cortex und der Hypothalamus.

Schlüsselbereich ist der Nucleus accumbens. In Bezug auf Drogenwirkmechanismen spricht man hier auch von einem „Sucht-Schaltkreis“. Man konnte im Tierversuch nachweisen, dass eine Injektion von Drogen an diese Stelle dazu führt, dass eine Selbststimulation stattfindet. Nucleus accumbens hergestellt.

Gezeigt werden konnte diese Stimulation für Opioide, Kokain und Amphetamine. Andere Drogen bewirken eine Hemmung des Neurotransmitters Noradrenalin. Diese Hemmung führt zu Wirkung von Dopamin. Aktiviert. Drogen, die diese indirekte Stimulation vermutlich ausüben sind Alkohol, Barbiturate und Benzodiazepine. Auch die körpereigenen Endorphine wirken auf diese Weise. Nikotin und Koffein stimulieren ebenfalls das Belohnungssystem.

Die neusten Studien geben einen direkten Hinweis auf eine Dysfunktion des Belohnungssystems auch bei schizophrenen Patienten. Insbesondere wird dabei die Hypothese eines Zusammenhangs zwischen der schizophrenen Negativsymptomatik und einer Dysfunktion des Belohnungssystems gestützt.