

Beroendeutveckling och hjärnans belöningssystem

Riskbruk, Skadligt bruk, Beroende -
Basutbildning 2026

PSYKOLOG | LINDA GJERTSSON

NEUROPSYKOLOGI OCH BETEENDEFÖRÄNDRING

Dagens agenda

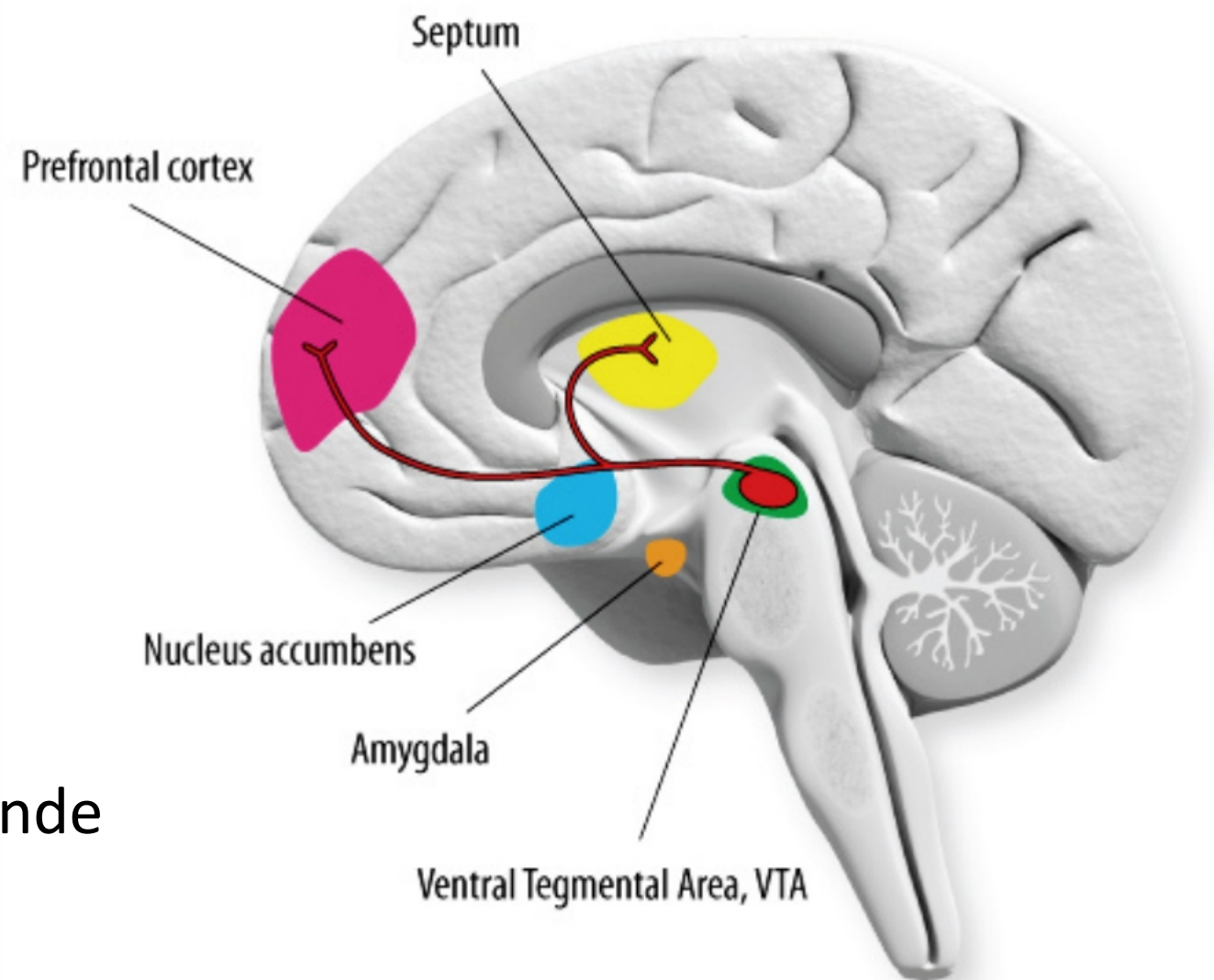
- Hjärnans belöningssystem och beroende
- Beteendeproblem och substansmissbruk
- Om genetisk sårbarhet och p-faktorn
- Missbruk & psykiatrisk samsjuklighet
- Finns det en "missbrukspersonlighet"?
- Om debut, kön och sårbarheter

Belöning och beroende

Under 50 -talet gjordes en serie djurexperiment där råttan tryckte på en pedal och fick en elektrisk stimulering i nucleus accumbens. Om forskarna inte stimulerade råttorna i det området så tryckte inte råttan på pedalen.

Idag har bildanalys av mänskliga hjärnan visat att det fungerar på liknande sätt för människor, dvs kärnor med nervceller i hjärnan som kommunicerar med dopamin behöver aktiveras för att vi återkommande skall utföra saker

Nervbanorna på bilden domineras av signalsubstansen *dopamin*



Belöning och beroende

- Frisättning av dopamin ökar alltså individens *motivation* att anstränga sig för en viss belöning - dvs. att få drogen
- Dopaminfrisättningen ökar inte i sig när individen får drogen (vilket är vanligt missförstånd!)
- Inte sällan kan en person med beroende beskriva att peaken kommer precis innan hen tar drogen.
- En viktig funktion med själva substansen är däremot att lindra abstinens

Belöning och beroende

- Även om det framför är allt signalsubstansen dopamin som är målet för drogerna så även andra signalsubstanser är involverade i belöningseffekter, som *endogena opioider*, *acetylkolin* och *serotonin*
- Dessa kan ge direkta belöningseffekter eller påverka dopamin indirekt
- *Notera* att belöningssystemet aktiveras inte enkom av droger, utan är centralt för vår inläring i många slags sammanhang: Det har skett en inläring, organismen (människan!) vet via erfarenhet i kroppen att belöningseffekten kommer om man gör som man gjort tidigare

Belöning och beroende

- Mat och sexuella aktiviteter är naturliga förstärkare eller motivatorer för mänskligt beteende - men droginducerad belöning är mycket kraftigare.

Exv: Sex aktiverar dopmin 50-100%, amfetamin 1000%
-> naturlig belöning känns därefter mycket svagt

- Det sker en adaption i hjärnan, drogens målprotein blir mindre känsligt -> toleransutveckling -> behöver högre doser.

Beteendeproblem och substansbruk

- Stor överlappning mellan substansbruk och beteendeproblem (dvs. sådant som överdrivet spel, sex, träning, mat od). Kontrollförlusten och de negativa konsekvenserna är också liknande
- Belöningssystemet tycks fungera likadant vid både utvecklingen av substansbruk och beteendeproblem. Peaken...
- Toleransutveckling och abstinens på liknande sätt

Typer av beteendeproblem

- **Mat:** Bulemi/hetsätning (samt anorexi), ortorexi - äta sunt
- **Fysisk träning**
- **Sex** Sex som sådant, pornografi, onani, multipla partners, dejtande/flirtande
- **Shopping** dvs. konsumtion av sådant som inte direkt behövs, ett begär till skillnad från behov
- **Internetanvändning, dataspel**
- **Spel (hasardspel)** - Det mest studerade fenomen relaterat till substansmissbruk

Det finns likheter i triggers och beteendemönster mellan SUD och beteendeproblem:

- *Svåra emotionella tillstånd* som utlösare av beteendeproblemet ihop med brist på copingstrategier
 - *Impulskontrollstörning*: mellan trigger och handling sker ingen reflektion och tiden är kort
 - *Tvångsmässighet*: hög grad av förväntansångest med anspänning + tankar på att utföra beteendet som inte släpper förrän individen utfört beteendet
- > Det är alltså viktigt att göra en individualiserad analys för den enskilde om hur beteendemönstret ter sig och vad som är triggers för just den personen

SUD och beteendeproblem

- Personerna skäms (först upplevs en kort stunds tillfredsställelse och därefter en längre stunds ånger)
- Skam är en plågsam känsla över sig själv som person med risk för ertappning (“brallorna nere”, “handen i syltburken”) -> effekten är undandragande av olika art (“sjunka genom jorden”).
- Den för människan svåra känslan skam ihop med att vi behandlare inte sällan har ofta bristfälliga rutiner för att fråga -> beteendeproblem kan missas (gå under radarn)
- Varför tror ni att rutinerna är bristfälliga för att fråga om (skamliga) problem som sexmissbruk, träning, shopping osv?

SUD och beteendeproblem

- Det är kanske först efter stabil nykterhet det blir tydligt vilka beteendeproblem som kvarstår och vilka som klingat av
- Var särskilt vaksam under tidiga fasen av substansfrihet! Kanske är det så att något problembeteende fyller samma funktion som substanserna ->
- Du behöver försöka analysera vad som triggar beteendet (Svåra känslor? Impulskontroll? Tvångsmässighet? Annat?)
- Vissa klienter skiftar mellan SUD och beteendeproblem över tid

Drabbas ”vem som
helst” av SUD ?

Nej! -

det finns en genetisk sårbarhet

Studerat fynd A:

- Många (män) gör något externaliserat någon gång i livet - t.ex. slåss eller blir tagen för rattfylla
- Många (kvinnor) med psykiska problem gör något internaliserat t.ex. grubblar och änglas - söker eventuellt vård

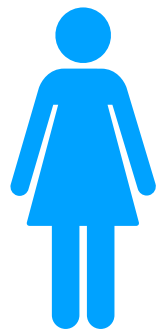
Studerat fynd B:

- Det mänskliga genomet är dynamiskt, vilket innebär att i regel är miljöfaktorer mer avgörande i barnår, ju äldre vi blir desto mer slår genetiska faktorer igenom
- Över åren så har allt färre psykiska problem, och de som har det har allt större problem, dvs. en hög p -faktor ->

I toppen, dvs. en hög grad av psykopatologifaktor,
är problemen inte så enkla att påverka;
samsjukligheten är stor - "dubbeldiagnos"

Tankestörning

Med åldern slår den genetiska predisponeringen
igenom på ett tydligare sätt: de psykiska problemen
och missbruket blir allt tydligare hos några.



Internaliserade problem

Externaliserade problem



"Enklare" problem som många i befolkningen brottas med, psykisk ohälsa
men också riskbruk och lindrigt substansbrukssyndrom - inte så svårt att
påverka med tex Motiverande samtal och AA

Ett folkhälsoperspektiv

- Ur *befolkningsperspektiv* så är lättare psykiska diagnoser (som ångest och depression) mycket vanligare än tyngre (som t.ex. schizofreni och bipolär sjukdom) varför den mest vanliga personen med substansbruk återfinns i den breda populationen - återigen, tänk p-faktorn!
- Samtidigt utvecklar de flesta med folkhälsosjukdomarna ångest och depression *inte* substansbruk; det finns i regel en genetisk sårbarhet för beroende hos de som utvecklar SUD (intervjua era klienter om det!)
- Psykisk ohälsa kan förstås också följa ett substansbruk

Den största gruppen med substansbruksproblem är alltså de “vanliga” människorna som är socialt etablerade och utan psykisk sjukdom och de söker inte specifikt hjälp för det.

Alkohol är den mest vanligt förekommande drogen

- Eftersom återkommande högt intag sliter på kroppen och kan ge många olika typer av somatisk påverkan, så är det inte ovanligt att personerna söker för dessa problem i primärvården (magrelaterade problem som gastrit, låga järnvärden p.g.a. slitage av benmärg, högt blodtryck, diabetesliknande symptom etc)

Substansbruk och psykiatrisk samsjuklighet

- Ju allvarigare psykiatrisk problematik, desto större risk att utveckla ett substansbruk. Återigen, ju högre upp i p-faktorn, desto större risk för flera samtidiga tillstånd och problem
- Kombinationen substansbruk och psykisk ohälsa leder till värre konsekvenser än om problemen uppträder var och en för sig - t.ex. ökar risken för suicid och våldsamma handlingar
- Den största gruppen människor med substansbruksproblem är dock de “vanliga” socialt etablerade personerna utan primär psykiatrisk sjukdom

Två typer av personligheter som har ökad risk för att utveckla substansberoende

- De ÄNGSLIGA

“Neuroticism” - >

Lätt oroliga, stressade, anspända

Självosäkra, irriterbara, impulsiva på emotionell grund - ter sig labila

Sårbara för psykiatriska störningar som vi känner inom depressions- och ångestdiagnoserna

- De NORMBRYTANDE

Låg grad av samvetsgrannhet -

Impulsiva/inte eftertänksamma

Egna regler/inte gemensamma

Lågt tålamod och pålitlighet

Låg grad av självdisciplinering, att kunna stå över behov här och nu för värden längre fram i tiden

Mest vanliga psykiatriska problemen inom beroendevården:

- Ångest, depression och personlighetssyndrom
- 40% av alla med alkoholmissbruk och 70% av alla med drogmissbruk har någon typ av personlighetssyndrom (enligt Socialstyrelsen 2007) som t.ex. fobisk/ängslig (de ÄNGSLIGA) eller antisocial (de NORMBRYTANDE) - i normalpopulationen 11%

Om debut, kön och sårbarhet i och utanför individen

- För så unga som 11 -åringar är SUD mycket ovanligt, och när det förekommer i princip alltid miljöbetingat -> prevention och miljö/systemorienterade insatser
 - För 14 -åringar har genetiken tämligen större betydelse hos pojkar, mer modest betydelse hos flickor, som oftare har miljöbetingade orsaker till SUD
 - Samma sak hos undersökta 17 -åringar
- > Generellt: Arbeta mer med familjen, systemet och andra miljöfaktorer hos flickor. Utred och intervensera mer individbaserad med pojkar

Frågor, funderingar,
reflektioner?