



HJÄRNDAGEN

15 november 2019 Chinateatern

Psykopati, hjärnan och brott

Marianne Kristiansson

spec rättspsykiatri, överläkare och professor
Rättsmedicinalverket och Karolinska Institutet

marianne.kristiansson@rmv.se

marianne.kristiansson@ki.se

Agenda

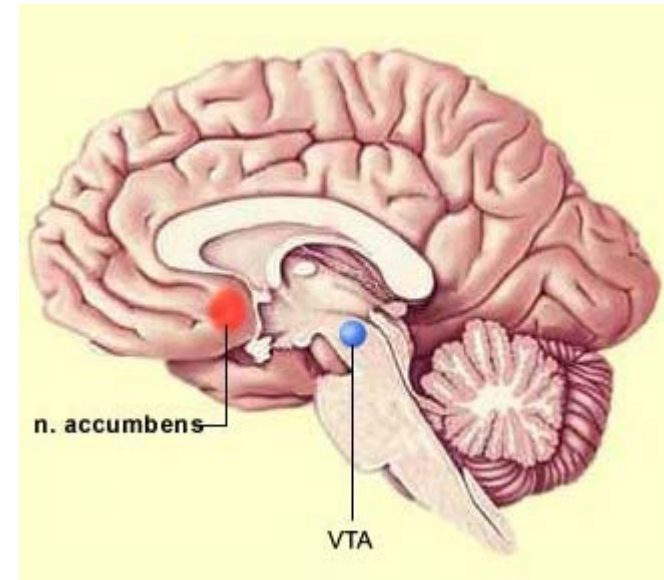
- Psykopati och hjärnan och brott – knepiga begrepp
 - Empati och brist på empati
 - Utmaningar inom forskningsfältet
 - Etiska överväganden
-

Psykopati och Hjärnan och Brott – knepigt!

- Psykopati
 - Omdiskuterat och ifrågasatt begrepp! – Ingen diagnos
 - Kategori eller dimension?
 - Antisocialt personlighetssyndrom
 - Hur är det relaterat till återfall?
 - Hjärnan
 - Enormt komplex
 - Styr allt
 - Inga diagnoser eller koncept kan specifikt kopplas till någon hjärnaktivitet!
 - Brott
 - Lagstiftning! Kan variera över tid och mellan länder
 - Kan aldrig kopplas till specifik diagnos eller specifikt koncept
-

Varför gör vi saker? (tänker eller handlar)

- Styrs av vårt belöningssystem! Vad har varit bra evolutionärt?
- Vi kan bli belönade av yttre saker (mat, sex, kontakt, m m) men också av vad vi upplever (kontroll, makt, trygghet)
- Modifieras av värderingar, attityder – inläring, socialisering, kultur



Psykopaten är en

ÖVERLEVARE

**Vad måste man i första hand fokusera på för
att överleva?**

KROPPEN!

Det finns områden (ex insula) i hjärna som återkommande skapar en bild/modell av kroppen – brain-body-loop – och som också kan skapa simulerade modeller av kroppen – as if – så att vi i förväg vet vad som ev kan hända med kroppen.

Psykopati

- "Manie sans délire" – Phillippe Pinel, 1809
 - "the Mask of Sanity" – Hervey Cleckley, 1941
 - psykopater kan uttrycka känslor verbalt, men de saknar en djupare grund för känslomässigt engagemang
 - ***the emotional ingredients are absent or negligible***
 - Psychopathy checklist - Revised (PCL-R) – Robert Hare, 1991, 2003
 - Viss kritik under senare år
 - Ej i DSM-IV (jmf antisocial personlighetsstörning)
 - Stark prediktor för återfall i våldsbrott (Dolan and Doyle, 2000)
 - OBS den antisociala delen av PCL!
-

Psykopati - prevalens

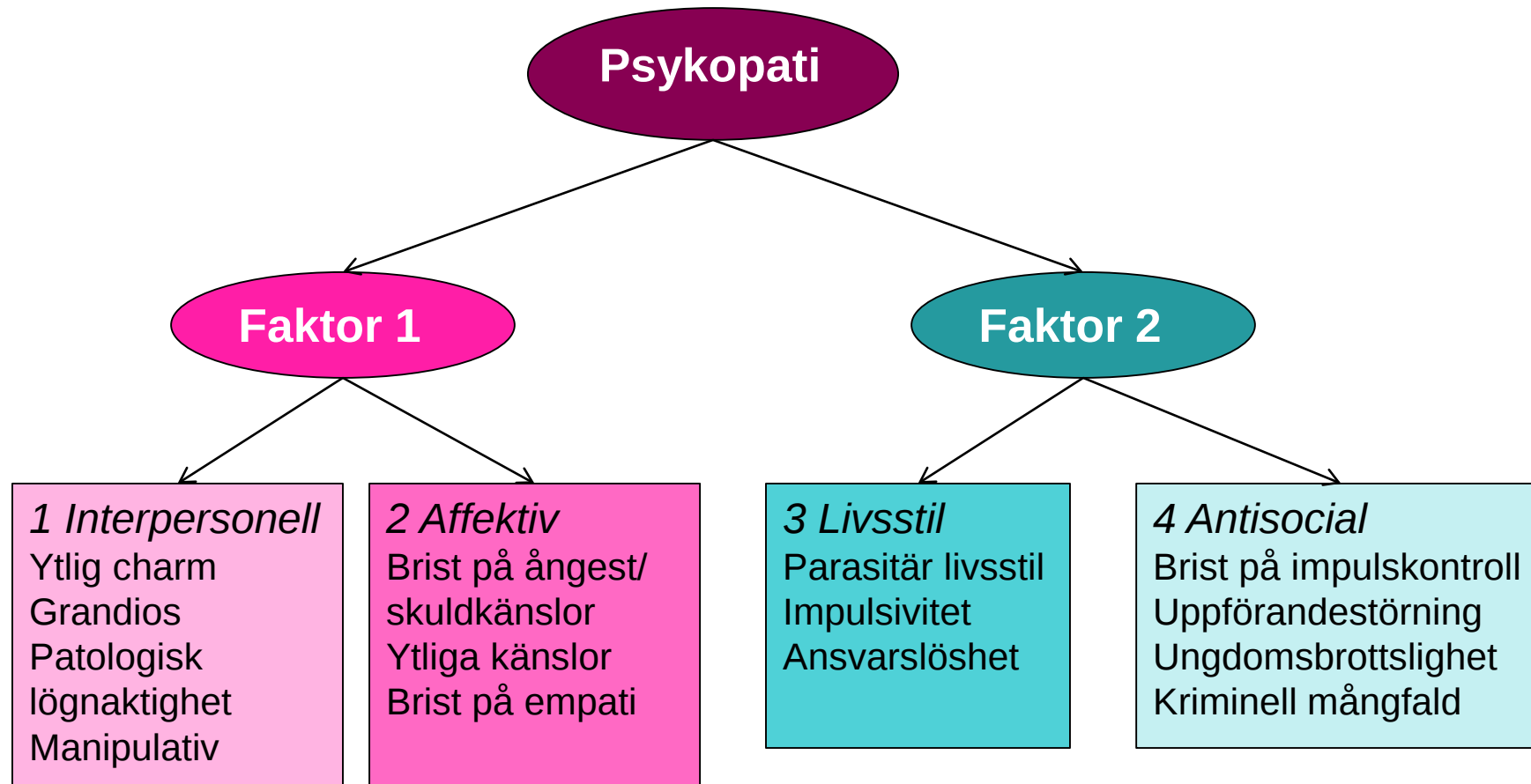
- Internationellt (USA) – Sverige?
 - Ca 0,75-1% av totala populationen män
 - Lägre bland kvinnor
 - Betydligt högre förekomst i fängelser
 - 15-30% bland män
 - 10-20% bland kvinnor
 - Rättspsykiatriska och allmänpsykiatriska grupper
 - 5-10% ?
-

Psychopathy Checklist – revised (PCL-R)

(Hare 1991, 2003)

- 20 items, 3-gradig skala, maxpoäng 40
- Cut off poäng för psykopati 30 (ibland 26 i Europa)
- Faktor 1: Personlighetsdrag och egenskaper
- Faktor 2: Antisocialt beteende och livsstil
- Kritik mot skalan är att den blandar egenskaper och beteenden
- Intervju och tillgång till annan information
 - Aldrig bara lite på vad personen säger!

Psykopati enligt Hare



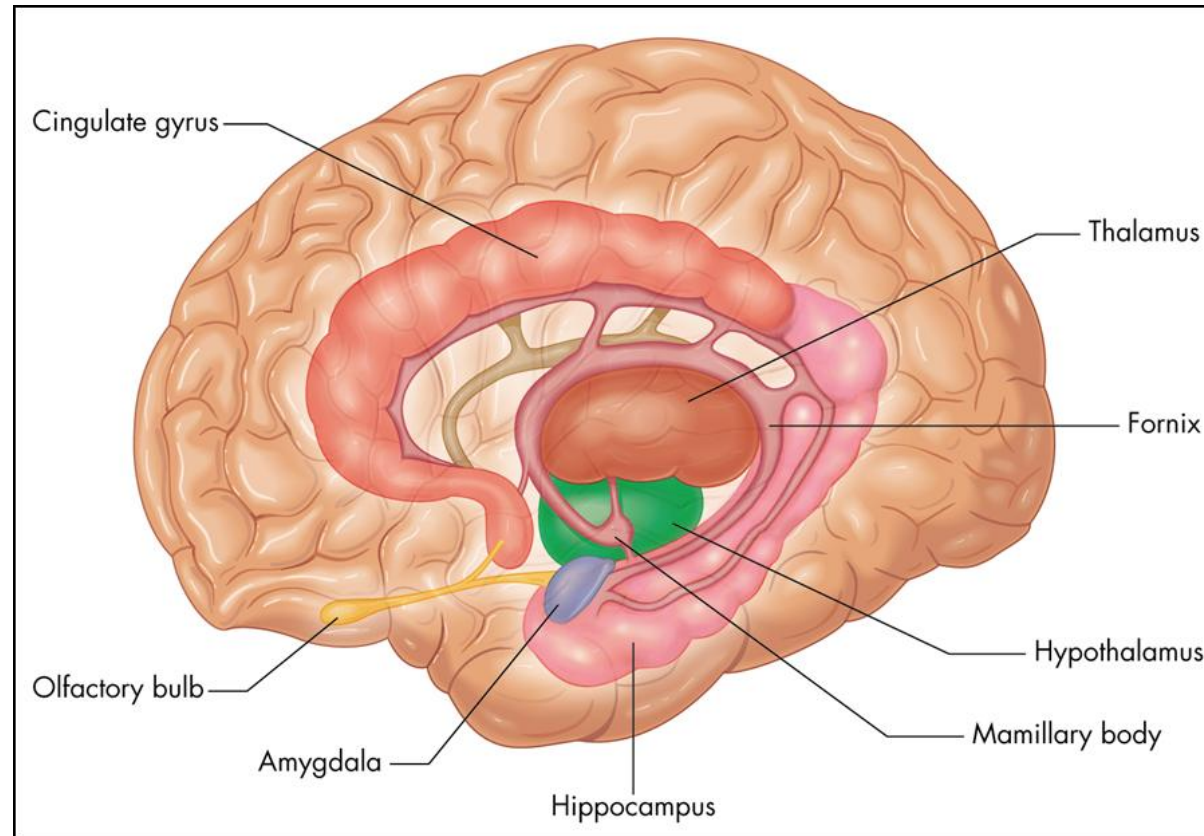
Olika subtyper – Primär och Sekundär

- Skiljer sig åt både beträffande etiologi/orsak och symptom/uttryck
 - Primär
 - Affektiva och interpersonella brister
 - Neurobiologiska och genetiska orsaker
 - “lyckade psykopater”; Cleckley’s psykopat
 - Sekundär
 - Beteende och livsstil
 - Miljöfaktorer (och neurobiologiska orsaker)
 - ”misslyckade psykopater”; finns i fängelser
-

Empati

- Affektiv empati
 - Att dela en annan persons känslor
 - Att reagera fysiologiskt
 - Kognitiv empati
 - Att inta en annan persons perspektiv
 - Theory of mind
 - Self-awareness
 - Att kunna skilja sina egna och andras känslor
-

Och vad händer i hjärnan?



Frontalloberna

- Aggression och våld kopplat till avvikelser i frontalloberna
- Skador i frontalloben ger "pseudopsykopati"

Temporalloberna

- Svårigheter att bearbeta emotionell information
 - Känslomässiga ansiktsuttryck
- Amygdala
- Insula

Strukturella hjärnavbildningsstudier

- Strukturella skillnader i frontalloberna
 - Yang et al. 2005; Müller et al. 2008; Tiihonen et al. 2008; De Olivier-Souza et al. 2008; Ermer et al, 2012; Gregory et al. 2012; Bertsch et al., 2013
 - Strukturella skillnader i temporalloberna
 - Barkataki 2006; Dolan 2002; Laakso 2001
 - Minskad volym i amygdala
 - Yang et al. 2009; Boccardi et al. 2011; Ermer et al. 2012; Tiihonen et al. 2000.
 - Dock nollfynd i Schlitz et al., 2007
 - Tunnare Kortex
 - Ly et al. 2012; Yang et al. 2009; Narayan et al. 2007; Howner et al., 2012
 - Inga strukturella skillnader
 - Laakso 2002; Dolan 2002
-

Funktionella hjärnavbildningsstudier

- Nedsatt funktion i frontal- och temporalloben
 - Pridmore et al., 2005; Yang & Raine, 2009; Prehn et al., 2013
- Svårigheter att bearbeta känslomässig information (ansiktsuttryck, ord, bilder) **jfr affektiv empati**
 - Deeley et al., 2006; Rilling et al., 2006, Birbaumer et al., 2005, Veit et al., 2002, Müller et al., 2003, Schneider et al., 2000; Glenn et al., 2009; Carre, et al., 2013
- Använder mer kognitiv och konkret bearbetning av känslomässiga uppgifter – **jfr kognitiv empati**
 - Gordon 2004, Kiehl 2001, 2004
- Konnektivitet (kommunikation) mellan amygdala och frontal lober
 - Craig et al. 2009; Motzkin et al., 2011

Prefrontal structural and functional brain imaging findings in antisocial, violent, and psychopathic individuals: A meta-analysis (Yang and Raine 2009)

- 43 strukturella och funktionella studier av antisociala, våldsamma och psykopatiska individer
- Resultat: Starkaste sambanden mellan minskad volym och funktion i höger OFC, vänster dorsolateral prefrontalcortex och höger ACC

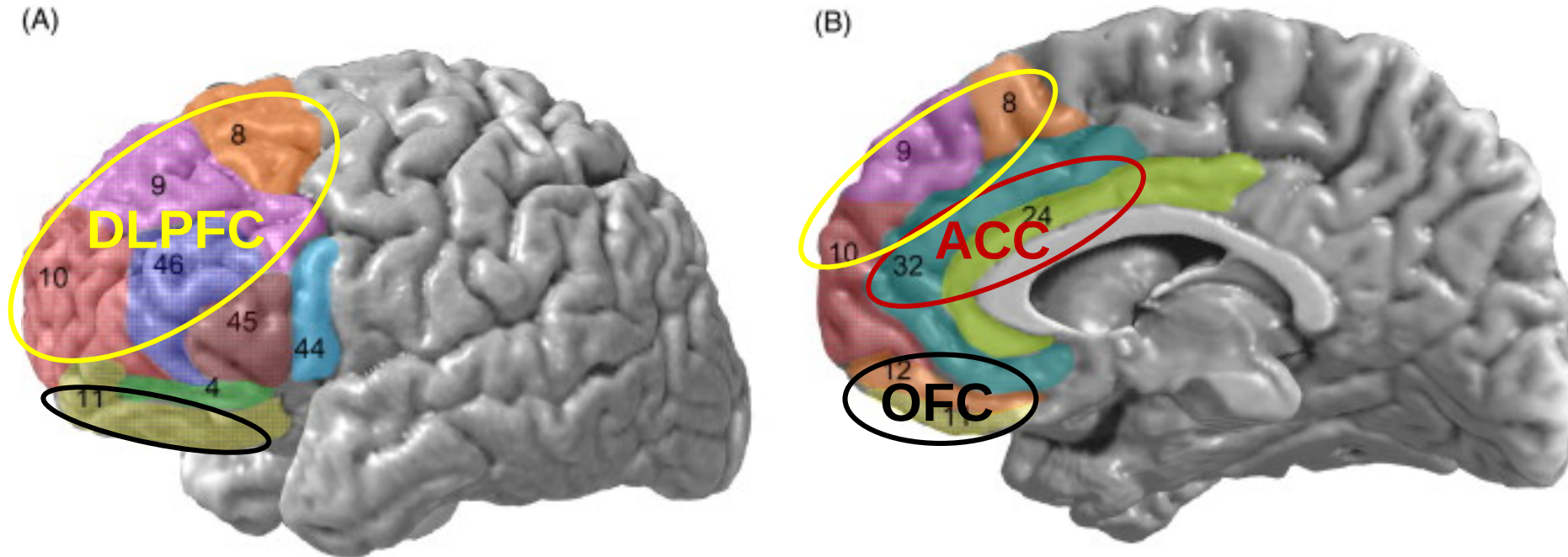


Fig. 1. Lateral (A) and medial (B) illustration of the Brodmann Areas (BA) in the orbitofrontal, dorsolateral prefrontal, ventrolateral prefrontal, medial prefrontal, and anterior cingulate cortices. The orbitofrontal cortex included BA 11, 12, and 47. The dorsolateral prefrontal cortex included BA 8, 9, 10, and 46. The ventrolateral prefrontal cortex included BA 44 and 45. The medial prefrontal cortex included BA 8, 9, 10, 11, and 12. The anterior cingulate cortex included BA 24 and 32.

A view behind the mask of sanity: a meta-analysis of aberrant brain activity in psychopaths (Poeppel et al., 2018)

- 28 fMRI-studier, som rapporterat 753 foci från 155 experiment
 - Inkluderade studier där man jämfört psykopatiska individer med kontroller eller korrelationer mellan hjärnfynd och psykopatimått.
 - Activation likelihood estimation (ALE-algorithm)
 - Psykopati var genomgående associerat med
 - minskad aktivitet i höger amygdala, DMPFC, bilateralt i LPFC.
 - ökning av aktivitet i bilaterala fronto-insular cortex
 - Förändrad hjärnaktivitet prefrontalt, insula, och limbiska system
-

Utmaningar inom forskningsfältet

- Små studiegrupper
 - **Tendens att relatera till brott! Kan bli konstiga resultat**
 - Problem med kontrollgruppen
 - Olika kategorier av studieobjekt
 - Våldsamma patienter, kriminella förövare, psykopatiska drag i normalbefolkningen
 - Vore kanske bättre att fokusera på specifika beteende domäner
 - Impulskontroll, "inte bry sig" (kylighet), djärvhet
 - Dimensionell ansats
 - Olika stimuli, metoder och ibland olika resultat
 - Publikationsbias
-

Etiska överväganden

- Spelar det någon roll om förövare har avvikelser i hjärnans struktur eller funktion?
- Om man bearbetar känslomässig information annorlunda, är man fortfarande ansvarig för sina handlingar?
 - Fri vilja?
 - Bevis i domstolen?

Tack för er uppmärksamhet

Tack till

Katarina Howner

med dr, överläkare

psykiater och rättspsykiater

Karolinska institutet och Rättsmedicinalverket