

Övergripande poäng

[Poängöversikt](#)

0/32 + 29 = 29 (90.6%)

Sektion 1

[Sektionens poängsättning](#)

0/0

Tentamen i neuropsykologi



PSG030 Neuropsykologi, socialpsykologi samt prevention och hälsa

Tentamen i Neuropsykologi - 7,5 hp provkod 1000

Datum: 2018-09-28

Skrivtid: 14.00-19.00

Lärare: Anna Stigsdotter Neely, Lars Saxon, Maria Tillfors, Lars Helldin, Anette Kjellgren

Tillåtna hjälpmedel: Inga

Betygskala: G = 16 poäng, VG = 24 poäng

Maxpoäng: 32 poäng

Kontaktinformation: Anna Stigsdotter Neely

Lycka till!

0

 Ok

Sektion 2

PSG030 Neuropsykologi - Lars Saxon

Hjärnans belöningssystem har visats vara iblandat i utvecklingen av olika substansberoenden. Beskriv detta system översiktligt samt hur man tänker att det är involverat när en individ utvecklar ett substansberoende.

Sektionens poängsättning

0/4

+

Lars Saxon

+2.5 Hjärnans belöningssystem i
iblandat i...

Hjärnans belöningssystem (mesolimbiska systemet) är ett system evolutionärt viktig för artens överlevnad. Det är ett system som gör att ämnen som får oss att känna oss bra frisätts när vi gör saker som är viktiga för överlevnad, t.ex. när vi äter, har sex, får närhet etc. Det ämne som framförallt är kopplat till belöningssystemet är dopamin (men även andra ämne som t.ex. serotonin, acetylcolin etc). När vi äter, har sex, får närhet etc får vi dopaminpåslag vilket får oss att känna oss nöjda och glada. Hjärnans system säkrar på så vis att vi vill fortsätta göra dessa saker som säkrar vår överlevnad, för de får oss att må bra helt enkelt.

När man tar en drog frisätts stora mängder dopamin i hjärnan (samt andra ämnen beroende på vad det är för drog), många gånger högre halter än vad som är möjligt att få till exempel vid sex eller mat. Drogen får oss att må fantastiskt bra. Vid upprepade intag svarar hjärnan på det ständiga ökade dopaminpåslaget genom att skruva ner dopaminreceptorernas känslighet samt minska dopaminproduktionen. Detta gör att vi utan drogen får mindre dopaminutsöndringar i hjärnan än vad vi hade innan. Vi får utan drog ett stämningsläge som är gråare och tristare än innan. Världen ter sig torftig. Dessutom behöver kroppen dopaminet för att må bra, vilket leder till obalans i systemet och vi får abstinens.

Man har också sett att personer med substansberoende även får skador i prefrontalkortex. Ett område som har hand om exekutiva funktioner. Skador här gör oss sämre på att tänka långsiktigt, man får lägre impuskontroll och kan få en förändrad personlighet. Detta tillsammans med det kapade belöningssystemet gör det svårare att ta sig ur beroende.

Sektion 3

PSG030 Neuropsykologi - Maria Tillfors

Lista fyra centrala subkortikala strukturer i "the contemporary view of the limbic system" och beskriv dess funktioner, samt med vilka strukturer de kommunicerar (tänk även på att de subkortikala strukturerna i det limbiska systemet kan kommunicera inbördes med varandra).

I the contemporary view of the limbic system listas de strukturer som sägs vara basen för människans emotioner. De fyra subkortikala strukturer som framförallt samverkar är: amygdala, hippocampus, hipptalamus och thalamus. Även gyrus cingularis är dock en del av denna bana.

Amygdala är en viktig nyckel i våra emotioner, det är källan till vårt alarmsystem, fight or flight systemet, och får oss att reagera och agera.

Vid plötsliga händelser kan thalamus skicka impulser från sensoriska kortex direkt till amygdala för att få oss att reagera snabbt, utan att ta vägen via prefrontalkortex som uppfattar vad det är vi ser eller hör och kan ge oss instruktioner om vad vi bör göra. Ramlar det t.ex. ner en orm framför oss är det amygdala som snabbt får oss att agera och hoppa undan (sensoriska kortex kopplar till thalamus till amygdala som kopplar vidare till motorkortex och får oss att hoppa undan).

Hippocampus är en struktur som binder våra minnen och gör de begripliga.

Hippocampus är en struktur som kan koppla t.ex. rädslan för en orm till en plats och får oss att ta en annan väg genom skogen dagen efter. Hippocampus tar emot sinnesintryck från alla våra sinnesmodaliteter.

Sektionens poängsättning

0/4

+

Maria Tillfors

+3.5

Lista fyra centrala subkortil

Hypothalamus är en struktur som påverkar vårt autonoma nervsystem, reglerar hjärtslag och puls, syreupptag och kroppstemperatur. När ormen har ramlat ner på stigen får vi antagligen en ökad muskeltonus, förhöjd puls och snabbare andning, vi gör oss beredda på att fly. Detta sker genom att amygdala skickar signaler till hypothalamus om fara, hypothalamus reagerar genom att göra oss kroppsligt beredda på att fly.

Thalamus: är kroppens relästation, här sker kopplingar mellan alla olika strukturer i hjärnan. Thalamus sorterar intryck och bestämmer hur stor del av informationen som ska vidareföras mellan aktuella regioner.

Kopplingen mellan olika strukturer i hjärnan är mycket komplicerad och involverar stora delar av både cortex och subkortikala strukturer. I en mycket förenklad bild av händelsen med ormen ovan skulle kommunikationen mellan strukturer se ut så här: Sensoriska cortex skickar via **thalamus** signal till **amygdala** om fara, amygdala skickar signaler till motorkortex och **hypothalamus**, motorcortex får våra muskler att reagera och hoppa undan, **hypothalamus** ger muskeltonus, ökad hjärtfrekvens och gör oss beredda på att fly, via **cingulate gyrus** skickas dessa signaler samtidigt till prefrontalkortex som gör oss uppmärksamma på vad som hänt, vad är det vi ser? Vi blir medvetna om att det ligger en orm framför oss, sensoriska cortex binder intrycken via thalamus till **hippocampus**, våra sensoriska upplevelser, lukt, syn av ormen på stigen, vind som blåser, hur vår kropp fryser till is, kopplas ihop och kanske har vi nu för all framtid fått ormfobi?

Sektion 4

PSG030 Neuropsykologi - Lars Helldin

Sektionens poängsättning

0/4

Lars Helldin

- +1 Neurokognition och funktion de...
- +1 b) Varför kan det vara viktigt
- +1 c) Arbetsminnet är en viktig funktionen...

Neurokognition och funktionskapacitet är två av de arbetsområden som du som psykolog kommer att få arbeta med inom psykiatri vid behandling av schizofreni. (4 poäng)

a) Förklara skillnaden mellan neurokognition och funktionskapacitet.

-

Neurokognition är vad en person har för förmåga kognitivt, hur minnet fungerar, vad man har för arbetsminneskapacitet, verbal förmåga, hur de exekutiva funktionerna fungerar, geometriska och logiska resonemang osv. Hos schizofrena patienter är den kognitiva funktionen nedsatt och är ofta nedsatt innan personen blir sjuk eller får sin diagnos.

Neurokognition är starkt relaterat till funktionskapacitet.

Funktionskapacitet innebär dock hur väl en person har möjlighet att fungera. Huruvida personen är förmögen att leva ett självständigt liv, sköta sin personliga hygien, bibehålla sociala kontakt, kunna fatta beslut om saker som rör ens vardagliga liv. Om personen har möjlighet att ha ett arbete och eget boende. Funktionskapacitet är det som bäst förutsäger vilken förmåga patienten har att kunna leva ett fungerande liv.

b) Varför kan det vara viktigt att studera funktionskapacitet istället för hur väl en person fungerar ute i samhället?

-

Funktionskapacitet måste ses fristående från samhällets syn på den sjuka och sjukdomen. Beroende på vilket stöd man har och vad samhället gör för en kan man utnyttja sin funktionskapacitet på olika vis. T.ex. om man har möjlighet att i det samhälle man lever i få stöd så att man kan bo själv, eller stöd nog för att kunna ha ett arbete.

Det kan vara stor skillnad på hur väl en patient fungerar i olika länder och samhällen beroende på det samhällets syn på den sjuka och individen. Två personer med samma funktionskapacitet, dvs samma förmåga att fungera självständigt och i sociala sammanhang, kan fungera olika bra i samhället beroende på vilket samhälle de lever i. Medan det ena samhället/landet erbjuder stöd så att patienten kan bo själv och ha ett arbete, kanske det andra samhället/landet inte erbjuder samma stöd, vilket gör att den sjuka här varken kan bo själv eller kan ha ett arbete. Samma funktionskapacitet alltså, men beroende på samhället de lever i fungerar de olika väl i samhället.

+1 d) Varför är det viktigt att mäta och hur...

c) Arbetsminnet är en viktig del i den kognitiva funktionen och så speciellt vid schizofreni. Förklara hur den vid schizofreni förhåller sig jämfört med en frisk population. -

Ofta ligger iq hos en patient med diagnosen kring 95 i iq, att jämföra med genomsnittlig vuxen: 100 i iq. Dock väger den verbala förmågan tungt i bedömningen, och ofta är det den del som är minst eftersatt hos en schizofren patient. I andra delar av kognitiva begåvningsutredningar där patienters arbetsminne testas ligger schizofrena betydligt lägre än genomsnittet.

Att bibehålla information aktivt i arbetsminnet är generellt mycket svårare för en patient med schizofreni än för en frisk person.

d) Varför är det viktigt att mäta dessa funktioner och hur skall kunskapen om dem påverka behandlingen? -

Det är viktigt att mäta både kognitiv kapacitet och funktionskapacitet hos schizofrena patienter. Det förutspår vilka svårigheter individen kommer ha i framtiden, samt vilka styrkor patienten har och ger en bild om hur man kan arbeta med styrkor respektive svagheter. Det är oerhört viktigt med individualiserad behandling, riktad behandling, för patienter. Där är dessa utredningar ett stort stöd för att kartlägga dels kognitivt vad personen har för brister, men även funktionsmässigt. Detta tillsammans med att se patienten som människa, vad tycker hen om?

Har en person svårt med sociala kontakter samt beslutsfattande och exekutiva funktioner, vilket många schizofrena har, behöver insatser hjälpa till med just beslutsfattande och sociala kontakter.

Sektion 5

PSG030 Neuropsykologi - Anna Stigsdotter Neely (1)

Sektionens poängsättning

0/4

Anna Neely

En person som drabbas av en medial temporallobsskada uppvisar ofta någon form av anterograd och retrograd amnesi. Vilka problem uppvisar personen då och vilket minnessystem drabbas? Hur kan man undersöka den retrograda amnesi?

En person med en medial temporallobsskada har skador i det system som framförallt lagrar episodiska minnen. Episodiska minnen bundna till tid och plats, det får människan att minnas t.ex. vad som hände igår i skolan, eller hur det var att bli kär första gången, och vem man blev kär i.

Mediala temporalloben är kritisk för episodiska minnen och personer med skador här får ofta omfattande problem med episodiska minnen.

Hippocampus är den del i hjärnan som binder samman episodiska minnen så de blir förståeliga och är en del av mediala temporalloben, MTL.

Retrograd amnesi innebär att personen inte minns, eller bara minns vissa händelser som inträffat tidigare i livet, dvs innan skadan. Den retrograda amnesin är ofta temporalt gradient, vilket innebär att tidigare minnen i livet finns kvar medan de minnen som lagrats närmre skadan i tid är borta. Det är inte ovanligt att en person med en retrograd amnesi inte minns tiden innan skada alls. I vissa fall kan minnena vara borta 1-2 år innan skada.

Anterograd amnesi är oförmåga att skapa nya minnen. Även anterograd amnesi är kopplad till den cerebrala strukturen hippocampus i MTL. Anterograd amnesi innebär att hippocampus inte kan binda nya minnen och göra dem förståeliga, man har t.ex. svårt att minnas vad man gjorde tidigare under dagen. De delar av hjärnan som tar emot perceptiva intryck kan fungera och aktiveras, men eftersom den struktur som binder minnena till tid och rum är skadad kan man inte koppla intrycken och göra dem förståeliga.

Retrograd amnesi kan testas genom autobiografisk intervju. Då går man genom noggranna intervjuer igenom personens liv för att kartlägga vad personen minns och inte minns, hur långt tillbaka amnesin sträcker sig. Vissa patienter har många tidigare episodiska minnen intakta, medan det finns patienter som inte har några episodiska minnen kvar alls.

Riktigt bra svarat. Du kan det här.

+2 Beskriv en metod som basera (och vad...

+2 En person som drabbas av en temporallobsskada...

Beskriv en metod som baserar sig på implicit minne (och vad menas med detta) som kan användas för att hjälpa en person med en medial temporallobsskada att tillägna sig namnet på sin psykolog.

Implicit minne är ett minne som vi inte är medvetna om, det är något vi lärt oss genom omfattande inläring, motorisk och perceptivt. Att vi tillägnat oss detta minne uttrycks genom handling. Ett exempel på ett implicit minne är att cykla. Kroppen vet hur man gör, och vi vet att vi kan cykla, men hur vi gör, det är svårare att säga.

Implicit minnen kan vara procedurminne, alltså fördighetsinläring som exemplet cykla, men även habituering och priming.

Har en person skada i mediala temporalloben har hen ofta problem att anlägga episodiska minnen. De implicita minnena är cerebralt kopplade till andra strukturer än de episodiska, t.ex. coticostriatala, basala ganglierna, och cortico celledbara regioner. Basala ganglierna brukar man ofta nämna som en central struktur när man pratar om implicita minnen. Genom att ta hjälp av de implicita minnessystem kan man därför kringgå, med viss ansträngning, svårigheterna att anlägga nya episodiska minnen.

Det implicita minnet är dock känsligt för felinläring. Därför bör man om man ska lära ut ett namn arbeta efter metoden errorless learning. Man ska ge så mkt stöd att personen aldrig säger fel, utan får en korrekt inläring. Metoden som fungerar bäst för minnas ett namn borde vara spaced retrieval. En metod som innebär att ge stimuli, bild av en person, och skapa en förväntad respons, namnet på personen på bilden. Sedan upprepa detta. Först med korta intervaller och sedan med längre intervaller. Man kan t.ex. arbeta med en bild på psykologen ifråga, gärna också med en skylt med namnet. Man visar personen bild och namn och säger: detta är (t.ex.) Bengt Bark. Gradvis tar man sedan bort information, men är noga med att ge så mkt stöd att personen aldrig säger fel. Detta måste ske under tid. Som sagt, först korta intervaller. Sedan gradvis öka tiden mellan upprepningarna. Så småningom har vi utnyttjat det implicita minnessystemet för att anlägga nya minnen, namn på hans psykolog, hos personen med skada i TML.

Sektion 6

PSG030 Neuropsykologi - Anna Stigsdotter Neely (2)

Sektionens poängsättning

0/4

Anna Neely

Lite ospecifik redogörelse av skac uppstår främst efter skada i parie orienteringsnätverket.

Saknar redogörelse av sidoskillna dvs mildare nedsättningar efter vi parietallobsskada jämfört med hö Annars bra svar

+3 Beskriv unilateralt neglekt, s patofysiologiska...

Beskriv unilateralt neglekt, syndromets patofysiologiska orsak, samt kliniska konsekvenser. Ge även exempel på hur man kan träna att rikta uppmärksamheten mot kontralesionell sida (och vad betyder detta).

Neglekt är oförmåga eller nedsatt förmåga att uppfatta multimodala perceptiva intryck. Unilateral innebär att skadan är kopplad till ena sidan av hjärnan. Neglektet är lateraliserat till vänster eller höger hemisfär.

Neglekt beror på skador i uppmärksamhetssystemet i höger hjärnhalva (i de flesta fall, fortsättningsvis utgår jag ifrån att patienten jag beskriver har skada på höger sida).

Vilket innebär att man får en uppmärksamhetsbias för samma sida som skadan är lokaliserad till, alltså höger sida i detta fall. Neglektet är alltså kontralateralt, lateraliserat till motsatt sida av skadan, och det innebär att man får svårt att uppfatta perceptiva intryck på vänster sida.

Konsekvenser av detta är att en patient med neglekt har svårighet att uppfatta intryck på vänster sida. Framförallt är nedsättningar kopplat till synintryck, vilket gör att patienten inte ser saker i vänstra synfältet om man inte påminner hen om dem.

Patienten uppfattar ofta inte en nedsättning, det är som att vänster sida inte existerar. Detta leder till stora funktionsnedsättningar i vardagen. Man uppmärksammar liksom bara halva världen. I svåra fall kan patienter bli rädda för sin egen arm när de vaknar på morgonen. De kanske sminkar sig i halva ansiktet, bara ser den delen av bordet där det inte står någon mat, går för att hämta ny mat. Hen hittar dock inte i kylskåpet, för hen ser bara höger sida osv.

Neglekt betyder dock inte en oförmåga att uppfatta intryck, det betyder att man har en bias för den ipsilaterala sidan där skadan sitter (dvs samma sida). Detta gör att man kan träna patienter att uppmärksamma även den andra sidan. Ett vanligt sätt att göra detta är att försöka betinga stimuli med spaced retrieval. T.ex. säga åt patienten titta åt vänster, sammanfoga med en signal som betyder titta åt vänster, för att så småningom beteendet ska bli ett implicit minne, och patienten automatiskt även ska scanna av vänster sida av t.ex. ett rum. Man bör också gärna försöka stå i patientens vänstra synfält, vid beröring röra vänstersida, prata från vänster. För att försöka automatisera patienten att viljemässigt flytta uppmärksamhet även till vänster.

PSG030 Neuropsykologi - Anette Kjellgren (1)

Sektionens poängsättning

0/4

Anette Kjellgren

+4 Ge exempel på läkemedel so

Ge exempel på läkemedel som kan förskrivas vid insomningssvårigheter resp. vid ständiga uppvaknanden. Ange vilka risker eller problem som kan finnas med respektive preparat.

Vid sömnsvårigheter brukar man i första hand testa:

Anti-histamin, t.ex. Atarax. Anti histamin är ett preparat som i första hand, eller i alla fall från början, togs fram för att motverka allergi. Många anti-histamin är sederande, dvs, gör en trött. Anti-histaminer brukar vara relativt milda och inte ge så mycket biverkningar vilket är anledningen till att detta är första valet vid sömnsvårigheter. Dock vänjer sig kroppen vid den sederande effekten och det kan vid längre användning behövas ökad mängd av preparatet för att få effekt. Vissa anti-histaminer med lång halveringseffekt, t.ex. Lergigan, kan ge trötthet även dagen efter.

Vid **insomningssvårigheter** rekommenderas dock ofta z-läkemedel som Stilnoct eller Zolpidiem. Dessa ökar GABA-produktion vilket är sederande samt lindrar ångest. Läkemedlet är snabbverkande och ger ingen trötthet dagen efter. Däremot undviker man långtidsförskrivning av detta medel. Förutom att det vid överdosering är dödligt blir kroppen lätt beroende av detta läkemedel. Man behöver insomningstabletter för att kunna somna.

Vid **ständiga uppvaknande** är centralhämmande läkemedel som Propavan att föredra. Propavan ges en timme före sänggående. Propavan ger inget beroende, däremot ger det ökad trötthet dagen efter. Även Propavan är dödligt vid höga doser.

(I övrigt kan också följande läkemedel förskrivas:

Melatonin, innehåller kroppens eget sömnhormon, även kallat mörkerhormon.

Används också vid jet-lag. Kan ge huvudvärk och illamående.

Benzo, besodiasopiner, är ett preparat som ökar GABA-produktionen, vilket ger ökad trötthet och minskad ångest. Dock är Benzo starkt beroendeframkallande vilket gör att man gärna undviker preparatet.)

Sektion 8

PSG030 Neuropsykologi - Anette Kjellgren (2)

Sektionens poängsättning

0/4

Anette Kjellgren

+4 Beskriv riktning och funktion respektive...

Beskriv riktning och funktion för den ventrala respektive dorsala banan i det visuella systemet.

Den ventrala banan är den bana som brukar kallas för VAD-banan. Vad-banan går via occipitalloben, V2 och V4 till temporallobens nedre anteriora del.

V2 har en liknande uppgift som V1, och tillhör de striatala områdena, sätter samman synintryck och gör de begripliga. V4 tillhör de prestriatala områdena och behandlar färg och i viss mån form. Framåt i temporallobens nedre delar blir synintrycken mer specifika.

Den ventrala banan är den koppling av hjärnstrukturer som får oss att förstå vad det är vi ser och kan beskrivas som en ström från bakre delarna av occipitalloben där synintryck sätts samman och sedan går framåt genom de nedre delarna av temporalloben tills vi vet vad det är vi ser och kan sätta ord på det. Ju längre fram i strömmen man kommer desto mer specifika blir detaljerna och desto mer aktivitet syns i hjärnbildningar. Har man en skada i bakre delarna av den ventrala banan kan man ha apperceptiv agnosi, vilket betyder en oförmåga att sätta samman det man ser till en begriplig helhet. Agnosin kan vara av olika grad. Jag ser en hund, men jag förstår inte vad det är. Har man en skada längre fram i den ventrala banan kan man ha associativ agnosi, svårigheterna är också i denna diagnos av olika grad. Har jag associativ agnosi kanske jag förstår att det är ett djur jag har framför mig, men jag kanske inte förstår att det är en hund.

Den dorsala banan är den bana som brukar kallas för VAR och HUR banan. Den går via V1, V2, V4 och V5 och vidare till parietalloben. Den kan beskrivas som en ström mellan olika hjärnstrukturer, från occipitallobens visuella delar uppåt framåt i parietalloben och har med visuospatiell guidning att göra. Den gör att man uppfattar var någonting befinner sig och hur t.ex. föremålet rör sig.

Har man en skada här kan man ha problem med att visuospatiellt guida rörelser. Om min ventrala bana är intakt, förstår jag att det är en hund jag har framför mig, men att sätta på hunden ett halsband kan vara mycket svårt, till och med omöjligt beroende på hur omfattande skadan är.

Sektionens poängsättning

0/4

Anette Kjellgren

+4 . Redogör för Wernicke – Ges den...

. Redogör för Wernicke – Geschwindmodellen, vad den bidragit med och vilka brister den anses ha idag.

Wernicke-Geschwindmodellen är en modell över produktion av språk som haft stor inverkan och betydelse för fortsatt forskning på språk och språkförståelse.

Wernicke och Geschwinnt beskrev en modell som börjar i Wernickes area, mellan temporal- och occipitalloben, där förståelsen av språket sägs sitta. Förståelsen av ordet du vill säga går via banan acuate fasciculus fram till Brocas area, i främre temporalloben, där språket formas motoriskt.

Har du enligt denna modell en skada i Wernickes area kan du tala, men inte förstå.

Man talar obegripligt och osammanhängande, så kallad ordsallad.

Har du en skada i Brocas area har du problem med att motoriskt producera språk.

Beroende på hur svår skada är pratar man långsamt och oartikulerat eller inte alls. Så kallad Brocas afasi. Dock har du förståelse för vad som sägs om Wernickes area och banan som förbinder Wernicke med Broca är intakta.

Idag betraktas modellen som förenklad. Språk ger upphov till stor aktivitet i många olika delar av hjärnan. Patienter med Brocas afasi har t.ex. rapporterat svårigheter även med språkförståelse. Man har vid fMRI studier även kunnat konstatera att Brocas area även har delar som bearbetar språk.

Vid en studie som Dronker et.al. gjorde där man tittade vidare på samma hjärnor som Wernicke-Geschwinnt studerat när de la grunden för sin modell, så upptäckte man att patienterna som studerats, med skador på Brocas respektive Wernickes area, alla hade skador även på insula.

Det finns många nya bevis på att språkproduktion är mycket mer komplicerad än Wernicke-Geschwindmodellen visar. Modellen la dock en stabil grund för vidare forskning.