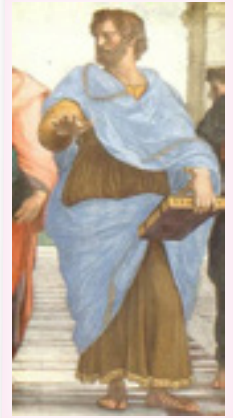


Biologiskt perspektiv



Kemisk balans

Hjärnans STRUKTUR

ARV

Signalsubstanser

Nervceller

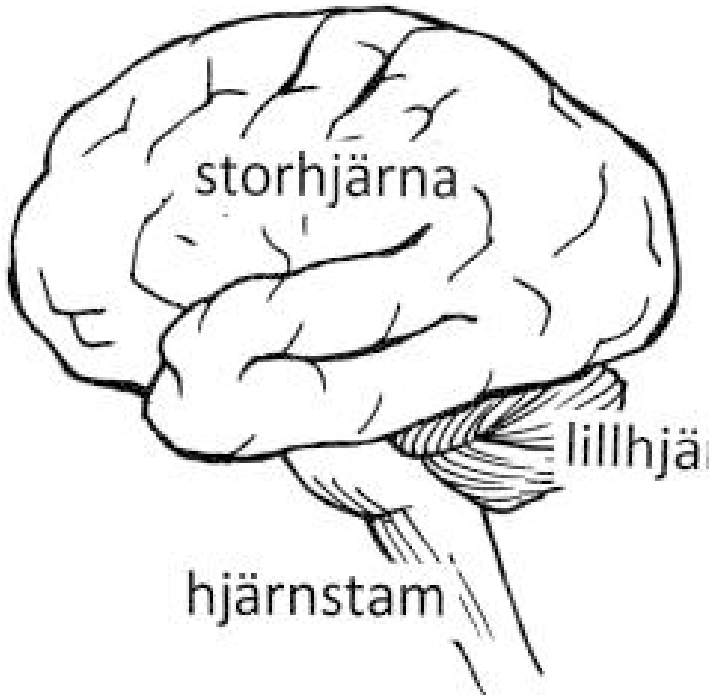
Ett häfte som kompletterar texten i din bok

Det biologiska perspektivet söker förklara människans tankar, känslor och beteenden med biologi: gener, DNA, intelligens, hjärnans uppbyggnad, struktur och kemiska balans.

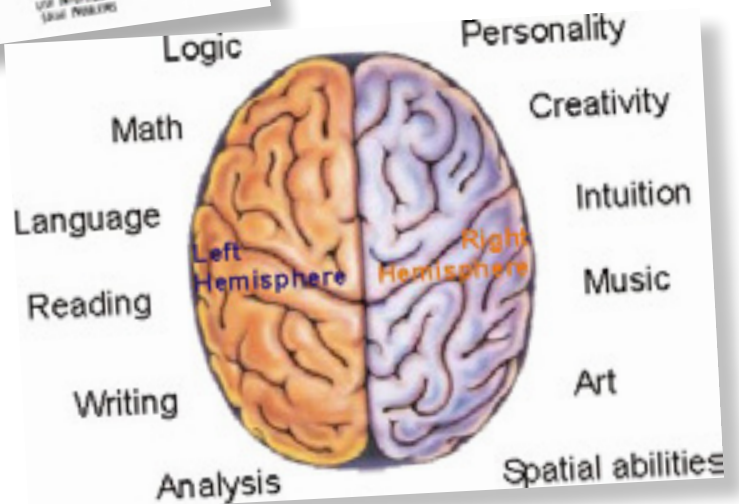
Det biologiska perspektivet förutsätter att beteenden, tankar och känslor kan förklaras med kroppsliga processer.

I fokus för den biologiska psykologin ligger ofta nervsystemet och hjärnan, denna del av psykologin kallas för neuropsykologi. Här kan man titta på hur olika delar av hjärnan kontrollerar olika områden, som minne och språk. Man undersöker också hur olika kemiska substanser som hormoner och signalsubstanser påverkar oss mentalt.





Hjärnstammen: omkopplingscentral.
 Lillhjärnan: rörelse, balans och koordination
 Storhjärnan: Har två hemisfärer/delar



Vänster eller höger?

Tänker du med höger eller vänster hjärnhalva? Antagligen tänker du med hela hjärna, hela tiden. Men det finns vissa studier som påvisar att vänster och höger hjärnhalva används mer eller mindre vid olika arbetsuppgifter. Vilken är din starka sida?

Vänster hjärnhalva

Jag tycker om att planera nya saker i detalj.

Jag är logisk och drar sällan förhastade slutsatser.

Jag dagdrömmer sällan och minns inte heller mina nattdrömmar.

Jag försöker finna orsakerna till andra människors beteenden.

Jag föredrar matematiska och vetenskapliga ämnen framför konstnärliga.

Jag är punktlig och har en god tidsuppfattning.

Jag är bra på att beskriva mina känslor med ord.

Jag stöder mig på bevisbara fakta när jag fattar ett beslut.

Mina papper är i perfekt ordning.

Jag håller händerna stilla när jag pratar.

Jag får sällan plötsliga ingivelser och föredrar att inte lita på intuitionen.

Jag tänker sällan i bilder.

Jag har lätt för att förklara olika saker.

Jag löser problem genom att bearbeta dem tålmodigt och prova olika metoder tills jag hittar en lösning.

Jag är mycket bra på att lägga pussel och att spela spel med bokstäver och ord.

Jag kan kontrollera mina känslor.

Jag föredrar faktaböcker framför romantiska romaner.

Jag analyserar alla problem.

Jag är inte särskilt musikalisk.

Höger hjärnhalva

Jag tycker om att göra nya saker plötsligt.

Jag kan dra mina slutsatser utan att ta del av alla detaljer i en diskussion.

Jag har livfulla drömmar och jag dagdrömmer ofta.

Jag har svårt för att se motiven bakom folks agerande.

Jag föredrar konstnärliga ämnen framför matematiska och vetenskapliga.

Jag är sällan punktlig och har en dålig tidsuppfattning.

Jag har svårt för att klä mina känslor i ord.

Jag litar på mina känslor när jag ska fatta ett beslut.

Jag bryr mig sällan om att ordna mina papper.

Jag gestikulerar en hel del när jag pratar.

Jag litar på min instinkt och följer plötsliga ingivelser.

Mina intryck och tankar dyker ofta upp i bildformat

Jag kan förstå vad någon annan menar utan att kunna förklara det.

Jag löser problem genom att låta dem sjunka in i mitt medvetande och sedan vänta på att en lösning ska presentera sig.

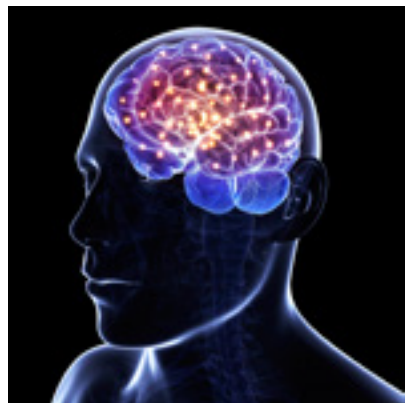
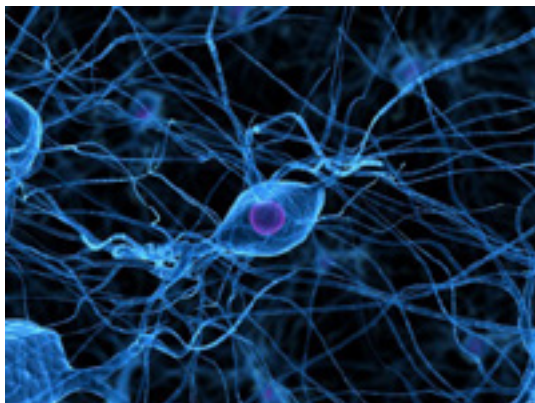
Jag tycker inte om pussel och spel med ord och bokstäver.

Jag visar mina känslor.

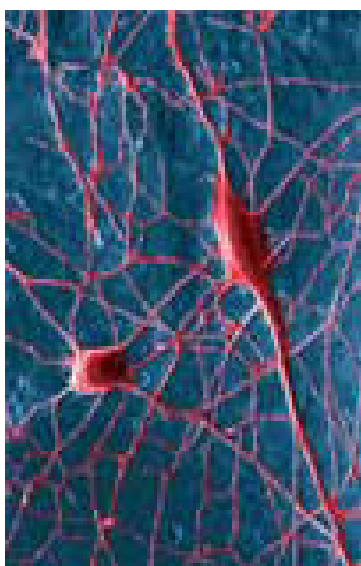
Jag föredrar att läsa romantiska romaner framför facklitteratur.

Jag angriper ett problem i dess helhet.

Jag tycker mycket om musik.



Hjärnan är uppbyggd av miljarder nervceller.
Information sänds genom elektriska signaler och signalsubstanser.

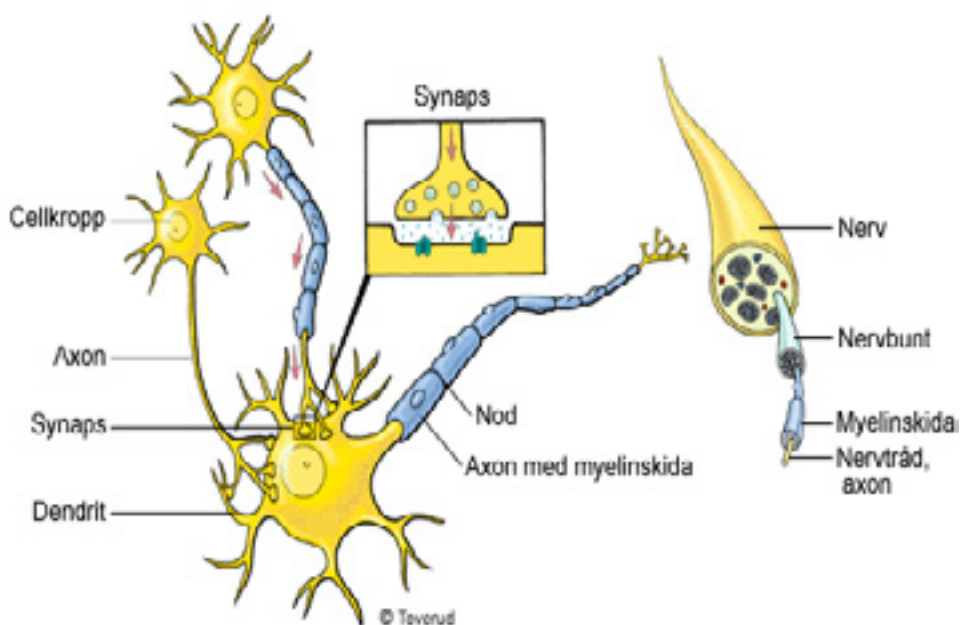
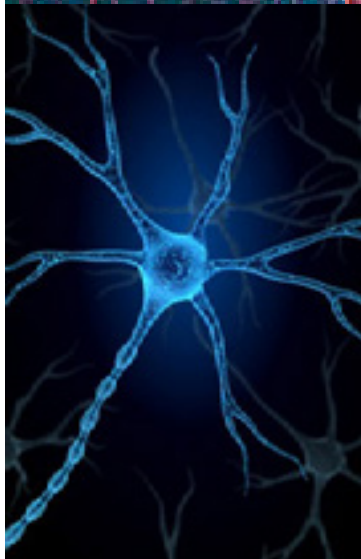


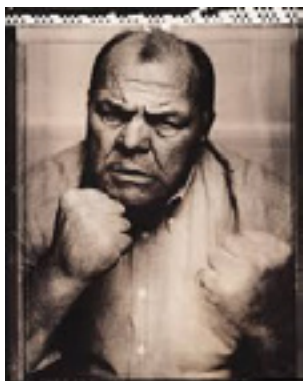
En nervecell består av

- cellkärna
- axon
- dendrit
- ändknopp
- synaps och synapsklyfta

En elektrisk signal med information går från cellkärnan, genom axonet och ut i ändknoppen/ändknopparna. Vid ändknopparna är det ett litet mellanrum ("synapsklyfta") till nästa nervcell. Den elektriska signalen kan inte hoppa över det mellanrummet. Istället stimulerar den elektriska signalen synapsblåsan, så att olika signalsubstanser frigörs och kan föra information över mellanrummet.

Mängden signalsubstans som frigörs hör starkt ihop med den känsla människan känner.

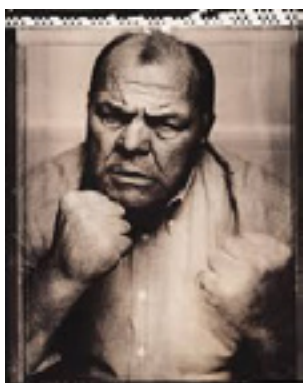




Noradrenalin / amfetamin

Förändringar i halten noradrenalin påverkar vårt välmående (the individual's mood level). Två välkända droger, amfetamin och kokain saktar ner synapsens förmåga att ta upp noradrenalin vilket innebär att hjärnan får tillgång till substansen under en längre tid. Det leder till ökad vakenhet och att vi blir upphetsade eller kamp/flykt beredda. Vi blir redo att slåss eller fly. Ökad stressnivå.

Lithium är en drog som skyddar på synapsens förmåga att ta upp noradrenalin. Det leder till minskad vakenhet och ökad slöhet.



Dopamin

Dopamin liknar noradrenalin väldigt mycket. Ökad halt dopamin i vissa delar av hjärnan ger upphov till lustupplevelser.

För mycket dopamin kan ge upphov till schizofreni. För lite dopamin kan ge upphov till Parkinson's.

Dopamin ser till att vi håller oss alerta och vakna. Dopamin får oss att uppleva lust. Vi mår helt enkelt bra av en god halt dopamin.



Serotonin

Serotonin påverkar vårt humör (individual's mood level). Mycket serotonin ger större förmåga att stå ut med smärta och lindrar ångest. Serotonin gör oss lättare till sinnes.

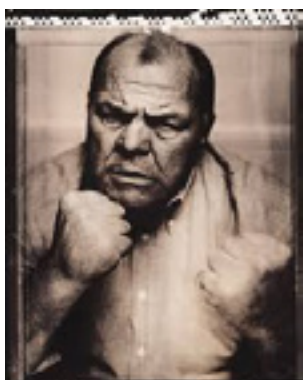
SSRI - preparat (lyckopiller) är en medicin som saktar ner synapsens förmåga att ta upp serotonin, vilket innebär att hjärnan får tillgång till substansen under en längre tid.

LSD är en drog som också hindrar upptagningen av Serotonin och ger kraftiga känslor av välmående under en kortare period. LSD har även väldigt många andra bieffekter.



Endorfiner / morfiner

En annan signalsubstans som motverkar nedstämdhet och som vi har mycket av när vi mår bra är endorfiner. Endorfiner på konstgjord väg kallas morfin.



Testosteron

Både kvinnor och män har testosteron i olika hög grad. Testosteron gör att man orkar mer genom att det ökar aggressiviteten. Konstgjort testosteron används som dopningsmedel.

Känslofabriken

Genom att på kemiska laborationer framställa preparat, som ökar halten av de olika signalsubstanserna i vår hjärna kan vi numer på sätt och vis påverka våra känslor och vårt mående.

Det finns dock flera problem med de här preparaten. Dels ger de ofta mycket bieffekter. Vid svåra psykiatriska sjukdomar, där lidandet är svårare än bieffekterna av tablettarna kan användning av preparaten vara befogade. Dels tycks det som att en depression som en tid har medicinerats bort mha SSRI preparat kommer tillbaka när man slutar med medicineringen.

Naturligtvis är det enklare och billigare att ge en patient medicin än att ha hen gående i samtalsterapi under en längre tid. Men idag är det många landsting som tillhandahåller en kombination av medicinering och terapi.



Fördelar med perspektivet

Den biologiska psykologin har lett till en utveckling av mediciner som minskar mänskligt lidande. Vissa människor skulle faktiskt knappt fungera alls utan de mediciner vi har att tillgå idag och man kan säga att medicinerna trots vissa biverkningar har gett dem livet tillbaka.

Genom att förstå hur det biologiska möjliggör och sätter gränser för våra olika mentala förmågor så kan vi också lära oss hur vi förflyttar dessa gränser. Det är inte omöjligt att vi i framtiden genom kosttillskott eller mediciner kan förbättra våra minnen eller våra språkliga förmågor. Vi är faktiskt redan där gällande vissa mänskliga fallenheter.

Nackdelar med perspektivet

När mänskliga beteenden och känslor ses som en produkt av en biologisk kropp blir det lätt att vi fokuserar på medicinska lösningar på problem. Individens livssituation och sociala liv tas bort från ekvationen och allt fixas med ett piller.

När man tittar på det biologiska perspektivet så finner vi lätt kemiska rubbningar i kroppen som faktiskt orsakats av något i miljön. Exempelvis är det vanligt att personer som stressar mycket får huvudvärk när man då tar en huvudvärkstablett försvinner symptomet för en tid men orsaken finns kvar. Människan jagar enkla lösningar för att ta bort symptom och glömmer att korrigera orsakerna till ohälsan.

Kan du se fler fördelar och nackdelar?



UPPGIFT

1. Vad tror du? I hur hög utsträckning beror en människas beteende på det biologiska arvet? Beskriv hur du tänker och berätta varför du tänker som du gör.
2. Idag finns ett brett utbud av alternativa behandlingar till exempel yoga, massage och akupunktur. Hur skulle någon med ett biologiskt perspektiv förklara positiva effekter av sådana behandlingar?
3. När Lisa ska hålla föredrag i skolan blir hon väldigt nervös. Förklara det ur ett biologiskt perspektiv. Hur skulle man utifrån ett biologiskt perspektiv kunna hjälpa Lisa? (Hur skulle man kunna förklara och hjälpa ur ett XX perspektiv?)
4. Anna har suttit på ungdomsvårdsanstalt i två år för ett våldsbrott hon begått. Förklara det ur ett biologiskt perspektiv. Hur skulle man utifrån ett biologiskt perspektiv kunna hjälpa Anna? (Hur skulle man kunna förklara och hjälpa utifrån ett XX perspektiv?)

Förmågor att träna i uppgiften

Kunskaper om mänskliga beteenden, känslor och tankar utifrån olika psykologiska perspektiv samt förmåga att relatera dessa kunskaper till egna erfarenheter. Förmåga att kritiskt granska, jämföra och reflektera över olika psykologiska perspektivs styrkor och svagheter.

Centralt innehåll

Biologisk psykologi och dess tillämpningar: hur människan förstås utifrån fysiska förklaringar av tänkande, känslor och beteende.

Kunskapskrav

Eleven redogör för begränsade delar av den biologiska psykologins förklaringar till mänskliga beteenden, känslor och tankar. I samband med det för eleven resonemang om psykologiska samband och relaterar till egna erfarenheter. Eleven värderar de olika psykologiska perspektivens förklaringsvärde och för resonemang om deras betydelse för helhetssynen på människan.

Eleven redogör för arvets och miljöns betydelse för individens psykologiska utveckling, livsvillkor och hälsa.

Betyget E: Översiktligt, begränsat och enkelt

Betyget C: Utförligt och välgrundat

Betyget A: Utförligt och nyanserat, omfattande, välgrundat