



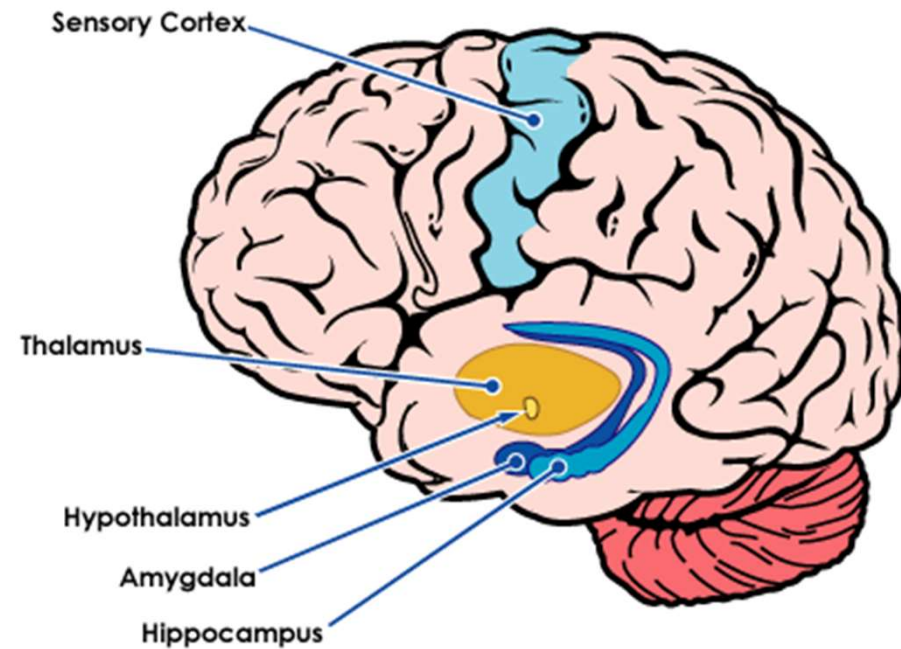
Hundens hjerne

Lagring af læring

Hundens hjerne

En hunds hjerne er opbygget som menneskets. De har også det neocortex (moderne hjerne) og det limbiske system (pattedyrshjernen).

Parts of the Brain Involved in Fear Response



Den gamle hjerne - reptilhjernen

Reptilhjernen, der blandt andet håndterer aggression, dominans og territorie, er den hurtigste del af hjernen, der inkluderer hjernestammen og lillehjernen. Denne del tager beslutninger for dig, før du ved det

Organismens overlevelse og beskyttelse er her det vigtigste ansvar.

Den nye hjerne - pattedyrshjernen

Det limbiske system sidder udenom krybdyrhjernen. Det kaldes også pattedyrshjernen. Det limbiske system styrer følelser, yngelpleje og lagring af erfaringer. Denne del af hjernen har alle pattedyr og mennesker til fælles.

Det limbiske system husker kun i nutid - alt foregår "NU". Det er også filteret i hundens læring (Hippocampus prioriterer vigtige informationer).

Hippocampus

Hippocampus har en afgørende betydning for vores uddannelse af hunden. Hippocampus filtrerer væsentligt input fra uvæsentligt, og sender biologisk vigtige informationer til videre behandling i hundens hjerne.

Belønnings- og strafcentrene (positiv - negativ lagring) i det limbiske systemet er de vigtigste styrende elementer for hundens adfærd, motivation og læring.

Nøglen til effektiv hundetræning er, at anvende metoder som sikrer, at det netop er de informationer, som vi ønsker, der passerer hippocampus.

Amygdala

Amygdalaer den del af hjernen, som har med vores følelser at gøre. Angst, frygt, glæde, sorg, forventning osv.

Hunde producerer også stresshormonerne adrenalin og cortisol. Dens tilstand og helbred afhænger af niveauet af disse hormoner. Det vil sige at hunde, ligesom os, kan føle glæde og frygt - og lide af stress og angst.

Cortex eller hjernebarken

Den moderne del af hjernen er cortex. Cortex styrer blandt andet hørelse, lugtesans og syn.

Hver del af hjernen har sit eget styringssystem, men cortex forbinder hjernedelene, og er center for associationer. Den er meget veludviklet hos mennesker og den del af hjernen, der primært adskiller os fra dyrene og gør, at vi kan elske og hade på samme tid, og at vi kan generalisere og tænke abstrakt. Det kan en hund ikke.

Hundes duftcenter i hjernen fylder lige så meget, som vores visuelle center. Vi er i stand til at analysere alle visuelle input i enkeltheder. Hunde kan derimod analysere alle duftindtryk i enkeltheder. De lugter ikke en hotdog, men enkelthederne i den: brød, pølse, ketchup, løg, osv.

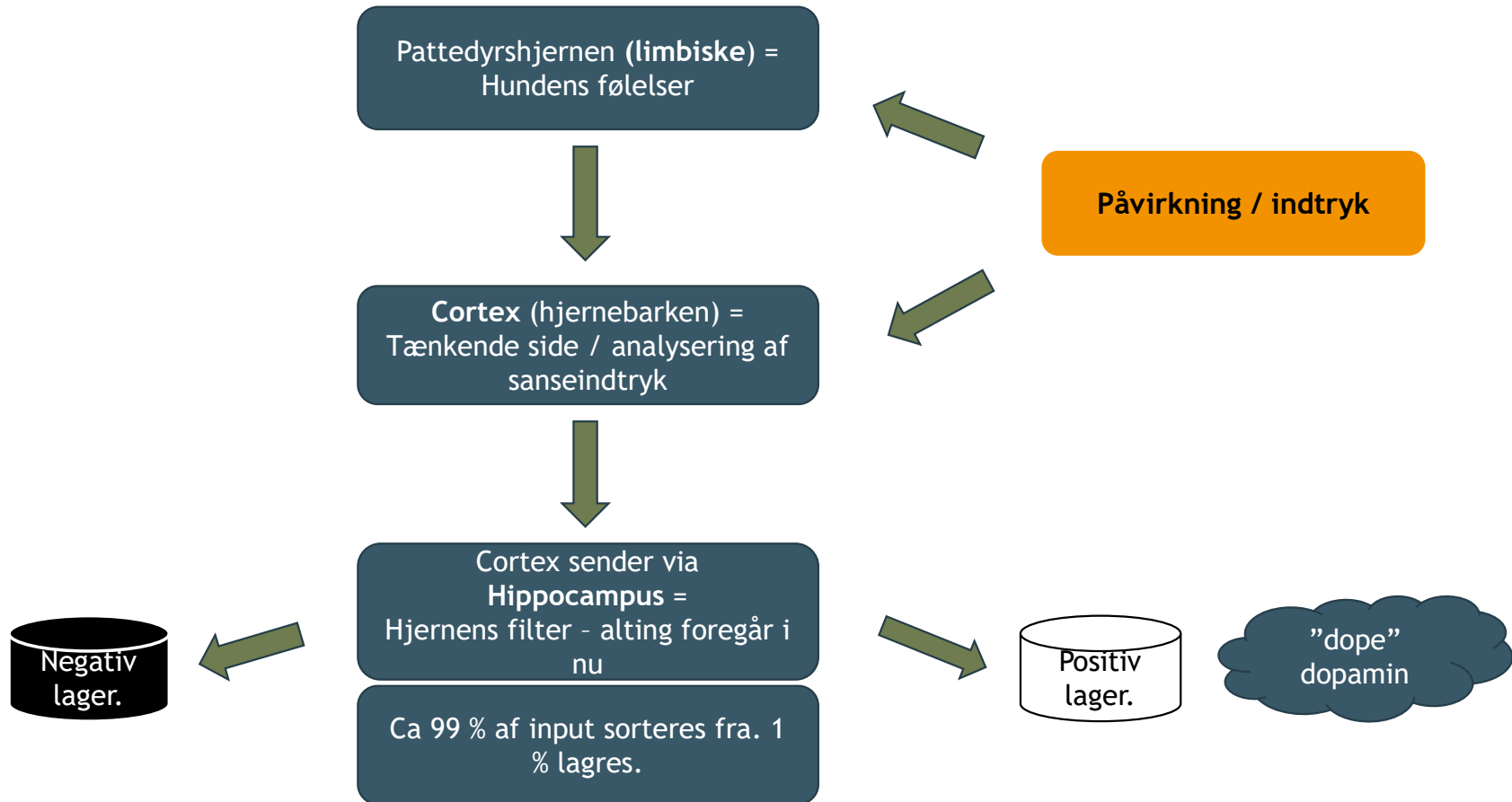
Dopamin



Dopamin er et signalstof i hjernen, som giver drivkraften til hundens handlinger og motivation.

Den moderne neurovidenskab har vist, at hjernen aktiverer sine egne signalstoffer, når hunden føler og mærker lykke og belønninger.

Hunden vil derfor søge udløsning af dopamin ved at gentage den adfærd, der udløste det første gang. Det kan vi bruge i hundens indlæring til at uddanne hunden hurtigere på en sjov og tryk måde.



Straf er ikke løsningen

Hippocampus (filteret) blokerer ved straf-tvang m.m.

Reptilhjernen slår til på overlevelse / undgå straf.

Derfor! Ved brug af straf har hunden kun et valg - nemlig at undgå. Derfor "fravælger" hunden alle andre muligheder i den givne situation. Vi skal ikke have en hund, der blot skal lære at undgå, men en hund, der lærer at vælge (og vælge rigtigt).

Skaber godt hund/førerforhold	Positiv forstærkning Giver hund godbid Øger sandsynligheden for gentagelse af adfærd	Negativ straf Fjerner godbiden Mindsker sandsynligheden for gentagelse
Skaber dårligt hund/førerforhold	Negativ forstærkning Fjerner smerte ved ønsket adfærd Begrænset/ingen indlæring	Positiv straf Tilføje smerte ved uønsket adfærd Begrænset/ingen indlæring

Refleksion

Find og tal om praktiske eksempler, hvor I har oplevet at:

1. Hundens hjernen lukker ned for læring, når der påføres ubehag, frygt eller smerte
2. Negativ forstærkning (fjerner smerte) og positiv straf (påfører smerte) har resulteret i synligt dårligt forhold mellem hund og fører.