

# Svar til vidensbase

## Kognition

### 1. Den kognitive pyramide

#### Hvad er den hyppigst forekommende kognitive forstyrrelse efter hjerneskade?

- Synsforstyrrelser
- Hukommelsesforstyrrelser
- Sanseforstyrrelser
- Opmærksomhedsforstyrrelser

Opmærksomhed er en vidt forgrenet kognitiv funktion, der hyppigt påvirkes ved hjerneskade. Opmærksomhedsforstyrrelser kan give sig udslag i indlærings- og hukommelsesbesvær.

#### Hvilken funktion er det retikulære aktiveringssystem med til at understøtte?

- Opmærksomhed og koncentration.
- Vågenhed og arousal.
- Indlæring og hukommelse.
- Abstraktion og problemløsning.

Det retikulære aktiveringssystem er ansvarlig for opretholdelsen af vågenhed og mental energi.

### 2. Anosognosi

#### Hvad er baggrunden for en katastrofereaktion?

- Man udsættes for en overskridende handling fra andre.
- Man oplever vanskeligheder man har frygtet.
- Man er inde i en depressiv periode.
- Man støder ind i ikke forventede vanskeligheder.

En katastrofereaktion kan opstå, når man oplever ikke forventede vanskeligheder. De øvrige svarmuligheder kan give en øget sårbarhed, som kan forstærke katastrofereaktionen.

#### Hvilken skadeslokalisering ligger til grund for anosognosi?

- Skader i lillehjernen (cerebellum).
- Skader i broca-området.
- Skader i højre paritallap.
- Skader i venstre temporallap.

Skader i højre paritallap kan give nedsat sygdomsindsigt og ses ofte i sammenhæng med neglekt, med nedsat opmærksomhed for venstre side.

### 3. Agnosi

#### Hvad skyldes auditiv agnosi?

- Hørenedsættelse
- Afkodning af lyden.
- Vanskelighed med at forbinde det lydige med det visuelle.
- Oralmotoriske vanskeligheder.

Auditiv agnosi er forårsaget af hjernens vanskelighed ved at afkode og samle lydindtryk i en helhed.

#### Hvordan kan man kompensere for prosopagnosi?

- Ved at bede folk om at gå tættere på.
- Ved at bede folk om at gå længere væk.
- Ved at bruge andre sanser.
- Gennem visuel træning.

Der kan kompenseres for prosopagnosi ved at bruge andre sanser, fx ved at lytte til folks stemmer.

### 4. Amnesi

#### Hvad er pta en del af?

- Anterograd amnesi
- Retrograd amnesi
- Prospektiv hukommelse
- Procedural hukommelse

Posttraumatisk amnesi (pta) er en del af anterograd amnesi, da det vedrører tab af hukommelse fra skadetidspunktet og frem.

### Hvad kan forårsage amnesi?

- Traumatisk hjerneskade
- Herpes
- Encefalitis
- Hjertestop
- Hjerneblødning

Alle de listede diagnoser kan forårsage amnesi.

### 5. Opmærksomhed

#### Hvad vedrører selektiv opmærksomhed?

- Muligheden for at bevare opmærksomheden på trods af distraktion.
- Muligheden for at bevare opmærksomheden over tid.
- Muligheden for at skifte opmærksomheden mellem forskellige input.
- Muligheden for at rette opmærksomheden mod en impuls.

Når der er tale om selektiv opmærksomhed formår man at fastholde opmærksomheden på det ønskede fokus, på trods af distraktioner. Selektiv opmærksomhed er en funktion, der fx ofte er påvirket ved frontal hjerneskade.

#### Det retikulære aktiveringssystem er centralt for vågenhed. Hvilke skadestyper kan påvirke det?

- Forhøjet intrakranielt tryk.
- Blødning i frontallappen.
- Temporallapstumor
- Hjernestammetumor

Ved både forhøjet intrakranielt tryk og ved hjernestammetumor kan der ske en afklemning af blodtilførsel og nervebaner omkring det retikulære aktiveringssystem, hvorved der sker celledød.

### 6. Eksekutive funktioner

#### Hvilken funktion har supplementærmotorisk område?

- Området er med til blandt andet at igangsætte motoriske handlinger.

Området er med til blandt andet at styre blikretning.

Området er med til blandt andet at styre initiativ.

Området er med til blandt andet at styre tale.

Supplementærmotorisk område kan være med til at hæmme den instinktive trang til at kigge på noget, der er anderledes.

### Hvilket funktioner sidder i broca's område?

Evnen til at producere sprog.

Evnen til at forstå visuelle input.

Evnen til at forberede handlinger.

Evnen til styre impulser.

Broca's område ligger i venstre frontallap, tæt på motorisk område og er ansvarlig for taleproduktion.

## 7. Eksekutive dysfunktioner

### Hvor sker planlægning af motoriske handlinger?

Motorisk cortex

Præfrontal cortex

Præmotorisk cortex

Supplementærmotorisk cortex

Det sker i præmotorisk cortex. Millisekunder før en handling igangsættes i motorisk cortex, ses aktivitet i det præmotoriske område med henblik på planlægning af handlingen.

# Syn og Neglekt

## 1. Neglekt

### Hvad forstår vi ved extinction?

- Når der er ligelig fordeling af opmærksomhed mellem højre og venstre synsfelt.
- Når vågenhedsniveauet er utilstrækkeligt til at understøtte opmærksomhed.
- Når indholdet i højre synsfelt overdøver indholdet i venstre.
- Når indholdet i højre synsfelt understøtter indholdet i venstre.

Ved lettere grad af neglekt opleves der kun neglektsymptomer, når der er konkurrerende synsindtryk i modsatte synsfelt af neklekten. Også kaldes extinction.

### Hvad påvirker neglekt?

- Forarbejdning af synsindtryk.
- Forarbejdning af taktile indtryk.
- Udførelse af motoriske handlinger.
- Forarbejdning af auditive indtryk.

Neglekt kan påvirke forarbejdningen af samtlige sanseindtryk, samt opmærksomhed på at anvende venstre side af kroppen.

## 2. Anopsi

### Hvilken skadeslokalisering i occipitalområdet kan forårsage en øvre højresidig kvadrantanopsi?

- Skade i øvre højre occipitallap.
- Skade i nedre højre occipitallap.
- Skade i øvre venstre occipitallap.
- Skade i nedre venstre occipitallap.

Skader i nedre venstre occipitallap krydser over og påvirker det øvre, højre synsfelt.

### Hvad kan hemianopsi let forveksles med?

- Visuel agnosi
- Neglekt
- Prosopagnosi
- Rum- retningsforstyrrelser

Det kan let forveksles med neglekt, da begge skadesfølger kan forårsages af manglende bearbejdning af synsindtryk.

## Emotioner

### 1. Følelser

**Hvor mange får behandlingskrævende depression inden for det første år?**

- 10%
- 20%
- 30%
- 40%

Cirka 40% får en behandlingskrævende depression inden for det første år efter at have pådraget sig en hjerneskade.

**Hvilken skadeslokalisering giver hyppigere depressive symptomer?**

- Frontalområdet
- Parietalområdet
- Temporalområdet
- Occipitalområdet

Skader i frontalområdet giver erfaringsmæssigt hyppigere depressive symptomer.

### 2. Indlevelsessevne

**Hvor i hjernen formodes den kognitive indlevelsessevnen at sidde?**

- Overgangen mellem occipital- og parietalområdet.
- Overgangen mellem occipital- og temporalområdet.
- Overgangen mellem temporal- og parietalområdet.
- Overgangen mellem frontal- og temporalområdet.

Den kognitive indlevelsessevne formodes hovedsagelig at være en funktion i området mellem temporal- og parietalområdet.

**Hvad forstyrres ved påvirket indlevelsessevne?**

- Evnen til at udtrykke sig tydeligt om egen situation.
- Evnen til at sætte sig ind i andres situation.
- Evnen til at anvende mimik.
- Evnen til at anvende prosodi.

Forstyrrelser i indlevelsesevnen påvirker først og fremmest evnen til at sætte sig ind i andres situation.



# Kommunikation

## 1. Dysartri

### Hvor i hjernen er skaden lokaliseret, når der opstår dysartri?

- En skade i præfrontal cortex.
- En beskadigelse der udelukkende er lokaliseret i venstre hjernehalvdel.
- En beskadigelse der kan være i begge hjernehalvdele eller i halsen.
- En beskadigelse i occipitalområdet.

Dysartri er forårsaget af en skade i de motoriske baner. Beskadigelsen kan være i begge hjernehalvdele eller kan være forårsaget af halsens muskulatur.

### Hvilke elementer indgår i sprogets fysiske realisation?

- Åndedræt
- Stemme
- Dysartri
- Artikulation
- Resonans
- Sætningsmelodi

Alle de nævnte elementer er centrale i at kunne tale.

## 2. Flydende afasi

### hvad karakteriserer skader bagerst i hjernen?

- Borgeren har svært ved at planlægge og udføre sin tale.
- Borgeren har svært ved at bearbejde lyde.
- Borgeren har svært ved at matche lyde med allerede lagrede ord og lydindtryk.
- Borgeren anvender konsekvent rigtige betegnelser.
- Borgeren anvender ofte nonsensord eller forkert sammensatte ord.

Bagest i hjernen sker der en bearbejdning af lydindtryk og ord. Ordene matches med de ord, der allerede er lagret med henblik på de lydige udtryk og forståelsen af lyd og ord. Der er desuden en selvmonitorering af borgerens egen tale.

### 3. Ikke-flydende afasi

#### Hvad kendetegner ikke-flydende afasi?

- Borgeren kan have problemer med at sætte lyde sammen til ord.
- Borgeren kan have problemer med at sætte ord sammen til sætninger.
- Borgeren kan have problemer med at finde mundstillingen ift. lyden.
- Borgeren har ofte god forståelse for det andre siger.
- Det meste af det borgeren siger er nonsensord.

Ikke-flydende afasi er karakteriseret ved, at borgeren kan sige sætninger på max. 4 ord. Baggrunden for de afatiske vanskeligheder er problemer med planlægning og sammenstilling af lyde og ord, så de bliver til sætninger. Talen er derfor i telegramstil med korte sætninger og mange pauser, med søgen efter lyde, ord og mundstillinger.

#### Hvad karakteriserer broca's afasi, transcortical motorisk afasi og global afasi?

- Ved broca's afasi er der god gentagelse, men forståelsen er dårlig.
- Ved broca's afasi ses telegramstil og hyppige pauser.
- Ved transcortical motorisk afasi er der mulig for god gentagelse og god forståelse, men vanskeligheder ved igangsætning.
- Ved transcortical motorisk afasi er sprogforståelse i særdeleshed påvirket.
- Ved global afasi er der både dårlig forståelse og dårlig taleproduktion.
- Ved global afasi er taleproduktionen god men forståelsen dårlig.

Broca's afasi er kendetegnet ved pauser og telegramstil, dårlig gentagelse, men god forståelse. Transcortical motorisk afasi er kendetegnet ved god gentagelse og forståelse, men vanskelighed med igangsætning. Global afasi er kendetegnet ved dårlig forståelse og taleproduktion, samt tendens til gentagelse af fraser.

### 4. Kognitive kommunikationsforstyrrelser

#### Hvad kendetegner kognitive kommunikationsforstyrrelser?

- En venstresidig skade.
- Vanskeligheder med at læse.
- Vanskeligheder med at styre sit taleinitiativ.
- Vanskeligheder med at hæmme sine indfald.
- Vanskeligheder med at holde fokus i samtalen.
- Udtalevanskeligheder.

Kognitive kommunikationsforstyrrelser er forårsaget af en højresidig hjerneskade og kendetegnet ved vanskeligheder med at begrænse talen til indhold, der vedrører emnet.

Borgeren vil desuden have svært ved at monitorere egen tale og tilpasse den til samtalepartneren.

### Hvad kan være påvirket ved en højreside skade?

- Indsigten i skadefølgerne.
- Den selvkritiske sans.
- Evnen til at aflæse andres følelser.
- Evnen til at læse.
- Sætningsmelodien.
- Evnen til at finde ordene.

Kognitive kommunikations-vanskeligheder som følge af en højreside skade påvirker typisk sygdomsindsigten og den selvkritiske sans. Borgeren tager typisk mindre hensyn til andres følelser og input. Borgeren kommer selv til at fremstå mindre hensynsfuldt og tilpasset situationen.

# Hjernerystelse og Whiplash

## Hvilken slags skader kan en hjernerystelse forårsage?

- Neurokemiske
- Vaskulære
- Muskulære
- Aksonale
- Ventrikulære

En hjernerystelse kan sjældent ses på scanningsbilleder. Der er imidlertid dokumenterede følger i form af neurokemiske forstyrrelser og vaskulære samt aksonale skader.

## Hvor er hyppigst skader som følge af whiplash?

- Frontalt
- Occipitalt
- Nakkeparti
- Skulderparti

Whiplash skader primært nakkepartiet. Som følge heraf kan opleves kognitive vanskeligheder.

# Neuroanatomi

## 1. Centralnervesystemet

### Hvad er corpus callosum?

- Forbindelsesleddet mellem lillehjerne og hjernestamme.
- Forbindelsesleddet mellem lillehjerne og storehjerne.
- Forbindelsesleddet mellem frontallapperne og det limbiske system.
- Forbindelsesleddet mellem de to hjernehalvdele.

Centralnervesystemet corpus callosum sørger for at der hele tiden udveksles informationer mellem højre og venstre hjernehalvdel.

### Hvad funktion har myelin?

- Den danner signalstoffer.
- Den afsender information.
- Den modtager information.
- Den øger informationshastigheden.

Myelin er en fedtskede omkring aksonet, der øger informationshastigheden.

## 2. Den corticale anatomi

### Hvilke funktioner adskiller centralfugen?

- Motoriske og sensoriske funktioner.
- Visuelle og auditive funktioner.
- Taktile og auditive funktioner
- Motoriske og visuelle funktioner.

Centralfugen adskiller frontallapperne fra parietallapperne og dermed de motoriske fra de sensoriske funktioner. Motoriske funktioner sidder bagest i frontallappen, medens sensoriske funktioner er beliggende forrest i parietallappen.

### Hvilken funktion har basalganglierne?

- De bidrager til produktion af kønshormoner.
- De overfører information mellem hjernehalvdele.
- De bidrager til igangsætning af aktiviteter.
- De bearbejder visuelt input.

Basalganglierne bidrager til igangsætning af handlinger. Borgere med skader i basalganglierne kan ofte udvise latenstid og generelt nedsat arousal.

### 3. Hjernehinder og blodforsyning

#### Hvad hedder den mellemste hjernehinde?

- Pia mater
- Dura mater
- Arachnoidea mater

Den hedder arachnoidea mater. Arachnoidea mater ligger mellem yderste hjernehinde (dura) og den inderste (pia).

#### hvad hedder de store blodkar, der forsyner hjernen med blod?

- Carotis eksterna
- Carotis interna
- Willi's cirkel
- Arteria vertebralis

Carotis interna forsyner hjernen med blod, medens fx carotis eksterna forsyner overflade og ansigt med blod.