

VISUELL FÖRMÅGA OCH VISUELL/VISUOSPATIAL PERCEPTION

-SYMPTOM

-ORSAK

-BEHANDLING

Kristina Sargénus Landahl
Specialistarbetsterapeut

2015-11-09

VISUELL FÖRMÅGA

Nedsatt primär visuell förmåga

- ▣ Nedsatt ackommodation
- ▣ Nedsatt vergens
- ▣ Synfältsbortfall
- ▣ Nedsatt visuell skärpa
- ▣ Nedsatt spatial kontrastsensitivitet
- ▣ Nedsatt visuell adaptation
- ▣ Dubbelseende
- ▣ Ögonmuskelpares
- ▣ Nedsatt färgseende
- ▣ Nystagmus

Nedsatt visuell perception eller visuospatial förmåga

- ▣ Visuell agnosi
- ▣ Nedsatt visuell rymdperception
- ▣ Nedsatt rums och kroppsuppfattning (Neglekt)

Ackommodation och vergens

Vergensrörelser hänger nära samman med ögats ackommodation. Under normala förhållanden kommer ett intressant stimuli (objekt) automatiskt att påbörja både en samtidig ögonvridning (vergens) och en förändring av ögats lins (ackommodation).

□ Ackommodation

- Ögats närinställning, är förmågan att förändra brytkraften i ögats lins
- Det avstånd på vilket man ser skarpt varierar mellan närpunkten (vid full ackommodation) och fjärrpunkten (vid ackommodationsvila).
- Svårigheter att ändra ackommodationen gör att man inte ser skarpt på vissa avstånd (upp till 150 cm)

□ Vergens

- Innebär en samtidig rörelse av båda ögonen i motsatta riktningar för att få eller behålla samma binokulära syn.
- Begreppet vergens används även som ett mått på linsens brytstyrka.
- För att fokusera på ett nära objekt vrids ögonen mot varandra (konvergens), medan de för föremål längre bort vrids från varandra (divergens). Överdriven konvergens kallas skelande

Synfältsbortfall: nedsatt läsförmåga

- Högersidigt skadade patienter uppvisar ofta större problem än vänstersidigt
- Lässvårigheterna skiljer sig åt beroende på om synfältsbortfallet är åt höger eller vänster
 - Patienter med vänstersidig hemianopsi har svårt att skifta fixering från slutet av raden till början av nästa.
 - Patienter med högersidig hemianopsi har svårt att guida ögonen från början av raden till slutet av raden.
- Centralt synfältsbortfall resulterar i nedsatt läsförmåga på den sensoriska nivån vilket hindrar patienten från att se ordet som en helhet och sätter ner förmågan att styra ögonrörelserna

Synfältsbortfall

Kompensatorisk behandling

Strategier för att förbättra/optimera ögonrörelserna

- ▣ Träning i att flytta blicken i ett svep åt vä, hö, upp, ner och snett uppåt/nedåt för att lokalisera stimuli
- ▣ Användning av större ögonrörelser minskar graden av svårigheter framför allt i familjära miljöer
- ▣ Träna fixering på stimuli – hålla fokus på stimuli 5-10 sek

Förbättra patientens avsökningsstrategi

- ▣ Träning i att söka efter stimuli bland disktraktorer
- ▣ Träning i att söka av ord och meningar
- ▣ Vridning på huvudet sker normalt till följd av ögonförflyttningen inte tvärt om- träna därför först enbart blick och sedan blick+huvudrörelse

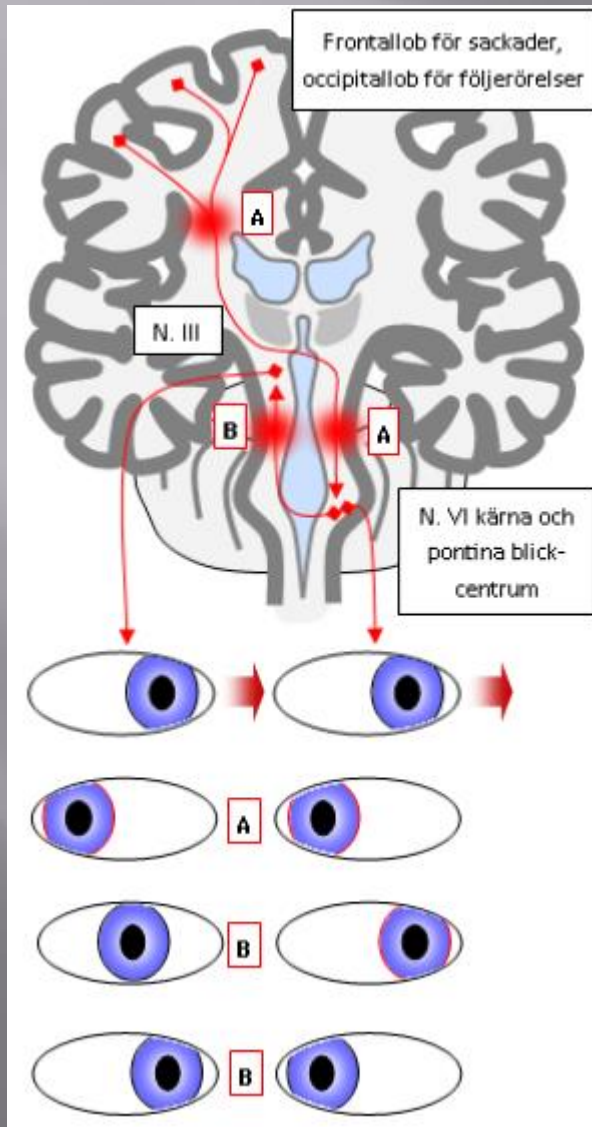
Kan resultera i

- ▣ Minskat antal omfixeringar
- ▣ Större omfång på ögonrörelserna
- ▣ Snabbare avsökning
- ▣ Minskad problematik med att gå in i föremål eller människor

Dubbelseende

- ▣ Beror vanligen på att hjärnhalvorna har fått en försämrad förmåga att samordna synintrycken eller på muskelpares
 - Kompensation: Ögonlapp, om ögonlapp sätts på friska ögat tränas påverkade ögat vid ögonmotorikstörning. Undvik använda detta konstant
 - Binokulär träning för att förbättra samsynen igen

Ögonmuskel pares



A: Supranukleär blickpares

Vid skada på de banor som signalerar från kortex till pontina blickcentrum (PBC) kan man ej titta åt ena hållet. Tidigt efter skada ställer sig dessutom ofta ögonen åt motsatt håll pga tonisk aktivitet. Man "tittar på sin skada" om skadan ligger i hjärnan, före överkorsningen.

B: Intranukleär oftalmoplegi

Vid skador på förbindelse mellan PBC och N. III nucleus kan ena ögat abducera (bevarad kontakt med N. VI nucleus), med det andra ställer sig centralt (förlorad kontakt med N. III nucleus).
- Konvergensen blir normal då N. III fortfarande fungerar som vanligt.



Trochlearis pares

- Normalt utseende i vila dvs när man tittar rakt fram.
- Oförmåga att titta inåt och nedåt, varvid en bild som ovan genereras.



Abducens pares

- Normalt utseende i vila
- Oförmåga att titta lateralt, varvid en bild som ovan uppkommer.



Oculomotorius pares

- Abducerat och lätt nedåtriktat öga pga intakta m rectus lateralis och m obliquus superior.
- Ptos pga förlust av m levator palpebrae superioris
- Vidgad ljusstel pupill pga förlust av parasympatisk innervering (skapar vanligen miosis)

Träna ögonmotoriken i påverkat öga, friskt öga kan behöva hållas för

Nystagmus

- ▣ Orsakas av onormala ögonrörelser
- ▣ Resulterar ofta i dimsyn
- ▣ Horisontell nystagmus vanligast men finns även vertikal och rotatorisk

Visuell skärpa och adaptation

Nedsatt visuell skärpa

- ▣ Hos patienter med unilateral skada på det optiska området, kan den visuella skärpa bli försämrad.
- ▣ Huruvida nedsättningen ger ett visuellt handikapp beror på om ytterligare visuell dysfunktion finns

Nedsatt visuell adaptation

- ▣ Ljus- och mörkeradaptation
- ▣ Bländad av dagsljus eller allting upplevs för mörkt



Spatial kontrastsensibilitet

- ▣ Patienten upplever att synen är suddig eller dimmig trots normal visuell skärpa, ackommodation och konvergens
- ▣ Occipital skada
- ▣ Patienten har ofta svårt att läsa då bokstäverna upplevs oklara och flyter in i varandra.
- ▣ Träning i att upptäcka olika mönster på tröskelnivån för vad patienten kan urskilja kan resultera i att kontrastsensitiviteten förbättras

Visuell Rymdperception

- ▣ Svårigheter såsom nedsatt:
 - Visuell lokalisation, djupseende och visuospatial konstruktionsförmåga.
- ▣ Vanligt efter occipitalparietal skada, högersidig skada ger mer nedsättningar på "högre" visuospatiala förmågor.
- ▣ Svåraste nedsättningen i visuospatial desorientering ses i Balint's Syndrome.
- ▣ Intervention:
 - Träna fixering av olika stimuli och att skifta fixering från ett stimuli till ett annat
 - Träna att göra stora ögonrörelser (saccadrörelser) för att fixera stimuli
 - Träna att nudda stimuli så korrekt som möjligt med t ex ett finger
 - Avsökningsträning
 - Träning i att lägga mönster, pussel, avbilda ting etc

Visuell agnosi

- ▣ Är en nedsättning av en mer komplex visuell kapacitet baserad på både visuoperceptuella och visuokognitiva funktioner och deras samspel
- ▣ Resulterar i nedsatt visuell identifikation och igenkänning
 - patienten bortser ifrån viktiga kännetecken
 - patienten försöker identifiera ett föremål på bara ett kännetecken
 - patienten väljer ut kännetecken som inte riktigt är karaktäristiskt för objektet ifråga
 - patienten inte använder de kognitiva processer som ansvarar för att ha uppsikt över och kontrollera
 - ▣ valet av kännetecken
 - ▣ resultatet av identifikationen baserat på rimlighet och tidigare erfarenhet

Neglekt

- ▣ Definieras som en oförmåga att tolka stimuli kontralateralt till en parietal skada
- ▣ Kännetecknas av en oförmåga att perceptuellt uppfatta och motoriskt reagera på saker som finns på den ena sidan av patientens visuella rymd
- ▣ Uppstår vanligtvis efter en högersidig parietalskada
- ▣ Ger ofta problem redan med mer grundläggande aktiviteter i det dagliga livet
- ▣ Behandlas genom intensiv träning att
 - Orientera sig åt den negligerade kroppshalvan eller omgivningen
 - Visuell avsökningsträning
 - Videofeedback

DYNAVISION

- ▣ Visuell uppmärksamhet
 - A mode < 60 träffar/ minut
 - B mode > 60 träffar per minut
 - Nedsatt mentalt tempo går ej att träna med Dynavision,
- ▣ Nedsatt insikt om visuell/visuospatial förmåga
 - B mode för att få bortfallsdata
- ▣ Neglekt
 - A mode för att träna avsökning
- ▣ Synfältsbortfall
 - Steg 1: Saccadrörelser – använd enbart inre cirkeln i A mode, patienten ska ha lärt sig metodiken innan med t ex Bli Varse
 - Steg 2: Avsökningsträning- blick + huvudrörelse. A mode ska användas

REHACOM

- ▣ Neglekt
 - Tvådimensionella operationer
 - Uppmärksamhet/koncentration
 - Delad uppmärksamhet

- ▣ Synfältsbortfall-saccadträning
 - Saccadträning

- ▣ Ögonmotorikträning – träning små saccader
 - Vigilans
 - Tvådimensionella operationer
 - Uppmärksamhet/koncentration
 - Visuellt konstruktionsförmåga

BLI VARSE:Redskap för träning av nedsatt visuell förmåga

- ▣ Synfältsbortfall
- ▣ Ögonmotorikstörning
- ▣ Nedsatt fixeringsförmåga
- ▣ Nedsatt tredimensionellt seende
- ▣ Nedsatt visuell diskrimineringsförmåga
- ▣ Nedsatt binokulärt seende
- ▣ Nedsatt visuospatial förmåga inklusive visuellt neglekt



KOGNISOFT

- ▣ Neglekt/Synfältsbortfall
 - Figurkopiera
 - Visuell scanning

- ▣ Ögonmotorikträning – träning små saccader
 - Figurkopiera
 - Mastermind
 - Tornet i Hanoi