

Hode - bruk av GCS (Glasgow Coma Scale), veileder

Hensikt

Glasgow Coma Scale (GCS) er utviklet for å beskrive pasientens bevissthetsnivå for å følge pasientens utvikling, og som et hjelpemiddel for å vurdere pasientens prognose.

Målgruppe

Helsepersonell som behandler pasienter med hodeskade eller mistanke om hodeskade.

Fremgangsmåte

Vurdering av GCS inndeles i tre områder; Åpning av øynene (visuell respons), Motorisk respons og Verbal respons.

Hvert av områdene inndeles i flere nivåer eller valg som igjen tilsvarer poeng. I vurderingen av pasientens prognose summeres antall poeng og en pasient kan maksimalt oppnå 15 poeng. Poengene registreres hver for seg, f.eks. 4-5-6 (som tilsvarer 15 poeng). Dette gir mulighet for å bytte ut poenget for verbal respons med en T når pasienten er intubert og ikke kan snakke (eks. 3-T-5).

I tillegg til GCS er det vanlig å observere blodtrykk, puls og pupillereaksjon.

Blodtrykk og puls

Høyt blodtrykk og lav puls kan være tegn på intrakraniell blødning og derfor viktig å observere de første timene

Pupillereaksjon

Vi lyser på pupillene og noterer for hvert øye, størrelsen på pupillens diameter når den har trukket seg sammen (målt i millimeter), samt tillegger N (=Normal), F (=forsinket) eller Ingen reaksjon for sammentrekning ved belysning eller ikke. Eventuelle avvik som ujevne pupiller og blikk deviasjon, noteres i kommentarfeltet.

Nervus oculomotorius, hjernenerve nr. III, er en av øyets bevegelsesnerv. Pupillumuskelen innerveres normalt slik at vanlig størrelse opprettholdes, samt at pupillen kontraheres ved lysstimuli.

Ved ødem/ blødning innenfor skallehulen kan nervus oculomotorius komme i klem. Dette medfører pupilledilatasjon og treg/ manglende lysreaksjon.

Ved hodeskader registrerer vi derfor pupillstørrelse og lysreaksjon. Størrelsen angis med antall mm diameter av pupillen før lysstimuli. Normal pupillereaksjon er 2 – 3 mm. Dempet belysning gir økt diameter. Lysreaksjon testes ved å lyse på pupillen et kort øyeblikk. Normalreaksjon er da kontraksjon. Ved hjerneskade kan lysreaksjon være treg eller mangle helt.

Hypppigheten av pupillekontroll avhenger av pasientens tilstand. Ved alvorlige hodeskader bør pupillene sjekkes flere ganger pr. time. Når tilstanden er stabil, trenger man ikke kontrollere så ofte.

Pupilleendringer som uttrykk for hjerneskade gjelder ikke ved:

- Nedkjøling
- 30 grader C
- Dyp barbituratnarkose.
- Pupillerelaxerende medicament
- Nerveskade på grunn av skallebrudd

Åpning av øynene (visuell respons)

4 – *Spontan (åpner øynene av seg selv)*

3 – *Ved tiltale (åpner øynene ved tiltale)*

2 – *Ved smertestimulering (åpner øynene på smerte)*

1 – *Ingen reaksjon (åpner ikke øynene på noen form for stimuli)*

Det viktigste er om det i første omgang foreligger noen form for blikk- kontakt, altså graden av bevissthet.

Motorisk respons

6 – *Følger oppfordringer*

5 – *Lokaliserer smerte*

4 – *Avverger smerte*

3 – *Fleksjon ved smerte*

2 – *Ekstensjon ved smerte*

1 – *Ingen reaksjon*

Observasjon av bevegelse er viktig, fordi hvert trinn på motorikk- skalaen er korrelert til skadenivå i hjernen.

Observasjoner av overekstremitetenes bevegelse er spesielt viktig, fordi overekstremitetene er svært godt representert i hjernebarkens motoriske senter.

Følger oppfordringer. Hvis pasienten på oppfordring klemmer i hånden (helst to ganger), nikker/ rister på hodet, evt. samarbeider ved stell, oppnås score 6 på motorikk- skala. Hjernebarken er intakt.

Pasienter som ikke følger oppfordringer (comatøse), må smerte stimuleres for at man skal observere bevegelse. Minste effektive stimuli bør benyttes. Man kan f. eks. trykke på benets utspring bak øret, klype i huden, bøye finger osv. Tracheal- suging er også et ytre stimuli.

Lokaliserende/ målrettede bevegelser. Lokaliserende bevegelser vil si meningsfylt, hensiktsmessige bevegelser. Pasienten forsøker å få tak i kateterslange, tube etc. Det kan være vanskelig å konstatere om en bevegelse er målrettet eller ikke. Score 5 indikerer at pasienten har kontakt med hjernebarken.

Fleksjon. Pasienten bøyer i ledd, - enten spontant eller ved stimuli.

Svak fleksjon. Svakere bøyebevegelse. Score 3 indikerer mangel på cortex- funksjon. Pasienten er ”decortisert”.

Ekstensjon. Pasienten strekker i ekstremitetene, - enten spontant eller ved stimuli. Denne bevegelsen er mest primitiv.

Verbal respons

5 – Orientert

4 – Forvirret, desorientert

3 – Usammenhengende tale

2 – Uforståelige lyder

1 – Ingen reaksjon

T – Pasienten er intubert eller det er ikke mulig å vurdere verbal respons

En ”orientert” pasient har kjennskap til egne data, tid og sted.

- Egne data: Navn, fødselsdato og bosted.
- Tid: Dato, evt. måned, årstid.
- Sted: F.eks Manglerud.
- Situasjon: Har vært med i en trafikkulykke og slått hodet.

Husk at sedering, overflytting til nytt sykehus osv. kan skape økt forvirring!

Pasienter med alvorlig hodeskade blir intubert og ligger i respirator i den akutte fase. De er derfor fratatt muligheten til å snakke. Hos intuberte anføres derfor en T (Tube) i stedet for tall på verbal respons.

En pasient som åpner øynene ved smertestimuli (2), har ord, men ikke setninger (3) og fleksjon i ekstremiteter (4), får GCS; 2-3-4. Hos tilsvarende pasient på respirator, anfører vi 2-T-4.

Medikamenter kan påvirke GCS- score, sedering samt alkohol gir dårlig respons. Curare lammer motorikken. Man bør ha i mente at motoriske utfall også kan skyldes nye/ gamle lidelser i ryggmargen.

Referanser

[SI/17.01-14](#) Hode - Glasgow Coma Scale, skjema

Sundstrøm T, Wester K, Enger M, Melhuus K, Ingebrigtsen T, Romner B, Uden J. Skandinaviske retningslinjer for håndtering av minimale, lette og moderate hodeskader. Tidsskr Nor Lægeforen. [elektronisk artikkel]. Nov. 2013 [hentet 2014-12-08]; 133 (10): [6 s.] Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/article/3104353>

Ingebrigtsen T, Riise I, Wester K, Romner B, Kock-Jensen C. Skandinaviske retningslinjer for håndtering av minimale, lette og moderate hodeskader. Tidsskr Nor Lægeforen. [elektronisk artikkel]. Apr. 2000 [hentet 2014-12-08]; 120 (17): [6 s.] Tilgjengelig fra: http://www.tidsskriftet.no/index.php?vp_SEKS_ID=127165