20. TEADVUSHÄIRE

Mõistega "teadvuse seisund" tähistatakse meditsiinis psüühilise aktiivsuse üldist taset, millega seostub võime vastu võtta, analüüsida ja sünteesida ärritusi ning neile reageerida. Teadvushäire on seisund, mille korral teadvus on teatud astmeni nõrgenenud.

1) Somnolentsus ehk haiguslik unisus. Inimese mõtlemine on aeglustunud ja pinnaline, tahteaktiivsus oluliselt vähenenud. Kontakt ümbritsevate inimestega olemas aga väga aeglane.
2)Soopor,- ehk uimus (sügav uni) inimene muutub vaevu lühiajaliselt äratatavaks, ei ole võimeline sõnaliselt adekvaatselt kontakteeruma. Tugevatele välisärritustele inimene siiski reageerib häälitsuse või tõrjeliigutusega.
3) Kooma ehk sügav teadvusetus, ei esine ärkamisreaktsiooni (silmade avamist) ka tugevamate valuärrituste korral.

Patsiendi käsitlus

- Kohale saabudes peab esmalt hindama, kas sündmuspaik on ohutu. Sündmuspaiga hindamisel pöörata lisaks tähelepanu tühjadele tableti karpidele, alkoholi pudelitele, pindadel vedelevatele süstadele ja nõeltele. Need võivad anda viiteid teadvushäire põhjustest. Kaasata politsei, kui sündmuspaik pole ohutu.
- Esmalt patsienti kõnetada „Tere, kas te kuulete mind?", kui patsient kõnetamisele ei reageeri tuleks edasi hinnata patsiendi reaktsiooni valule. Selleks suruda vastu sternumi, sõrme küüneplaati või alalõualiigese piirkonda. Kõnetamisele ning valule mitte reageerimine tähendab, et tegemist on teadvushäirega. Teadvuseta patsiendi puhul on kõige olulisem alati elutähtsate funktsioonide tagamine vabad hingamisteed, hingamise ja vereringe toimimine. Südameseiskuse korral alustada kunstliku hingamise ja südame massaaziga (vt teema 30 Taaselustamise juhist). Teadvushäire tuleks täpsemalt dokumenteerida, peale seda kui elutähtsad funktsioonid on tagatud. Selleks tuleks kasutada Glasgow kooma skaalat (vt teema 20 Lisa 1.).

Spetsiifiline ravi sõltub teadvushäire põhjustest ning sellepärast toimub patsiendi seisundi hindamine, stabiliseerimine, diagnoosimine ja ravi samaaegselt.

- Mõõta tuleks elutähtsaid näitajaid vererõhk, pulss ja saturatsioon. Teadvuseta patsiendi puhul mõõta lisaks alati veresuhkur ning kehatemperatuur.

Muutused patsiendi elulistes näitajates aitavad kindlaks teha või välistada võimalike teadvushäire põhjuseid.

- Sellejärgselt luua esimesel võimalusel veenitee ning alustada kardiomonitooringuga. Lisahapniku manustamise eesmärk väärtuseks SpO2 ≥94%. Vältida hüperoksia põhjustamist, kuna see halvendab ajuverevoolu vasokonstriktsiooni tõttu. KOKi diagnoosiga patsientidel hoida SpO2 vahemikus 88-92%. Liiga madala veresuhkru väärtuse (veresuhkur alla <2.6-3.5 mmol/l) korral on teadvushäire põhjuseks hüpoglükeemia. Selle korrigeerimiseks tuleb intravenoosselt manustada 10% glükoosi 2-3ml/kg. Kui veeniteed ei õnnestu rajada, siis teha 1 mg glükagooni intramuskulaarselt. Veresuhkru väärtuste normaliseerumise järgselt tulevad patsiendid tavaliselt teadvusele ning ei vaja üldjuhul hospitaliseerimist. Samamoodi kõrged veresuhkru väärtused (veresuhkur >25mmol) võivad põhjustada teadvusehäireid. Hüperglükeemia puhul manustada intravenoosselt 0.9% NaCl 500ml ning patsient hospitaliseerida.
- Hemodünaamika toetamine ja stabiliseerimine. Hüpotensiooni esinemisel infusioon- ning vasopressoorne ravi (vt teema 3 Hüpotensiooni juhist). Kõrged vererõhuväärtused võivad osutada võimalikele eluohtlikele seisunditele, nagu hemorraagiline või isheemiline insult (vt teema 23 Insuldi juhist). Pulsi puhul hinnata peale sageduse ka rütmi. Rutiinselt EKG tegemine ei ole soovitatud, kui ei esine kahtlust kardiaalse etioloogia osas. EKG teostamine on soovituslik kui patsient on üle 65 aastane (müokardiinfarkti ja täieliku AV blokaadi esinemissagedus on kõrgem) või esineb kahtlus kardiotoksiliste ravimite (tritsüklised antidepressandid, beetablokaatorid ja kaltsiumkanaliblokaatorid) üledoos osas. Kehatemperatuuri tõus võib viidata meningiidile või entsefaliidile. Palavik üle 38,5 kraadi tuleks langetada, kuna kõrge temperatuur on kahjulik närvikoele. (vt teema 7 Palaviku juhist). Hüpotermia võib põhjustada teadvushäiret. Hüpotermia poolt indutseeritud kooma esineb kui kehatemperatuur on <32 kraadi. (vt teema 17 Hüpotermia juhist.)

Teadvushäiretega patsiendile **süsteemset läbivaatust tehes** tuleks eriti tähelepanu pöörata **välistele trauma tunnustele** (prillhematoom, suur verekaotus, ninaverejooks, liikvori lekke, keelde hammustus). Patsiendi ülevaatamisel pöörata tähelepanu nahale (petehiaalne lööve, aneemia, ikteeriline) ja võimalikele narkootikumi süstimisjälgedele. Etioloogia osas viiteid võib anda ka hingeõhu lõhn (diabeetiline ketoatsidoos, ureemia, alkoholi mürgitus.)

Anamneesi saab koguda esmase seisundi hindamise käigus perekonnaliikmetelt või juuresviibijatelt. Oluline on küsida:

- kroonilised haigused (diabeet, epilepsia, maksapuudulikkus)
- hiljutised traumad
- allergiad
- uimastite kuritarvitamine
- ravimid
- psühhiaatrilised haigused ja ravimid

Kodus olevad varasemad haiglaepikriisid tuleks võimalusel kaasa võtta. Oluline on juuresviibijate kirjeldus toimunud sündmuste kohta. Näiteks kui kiiresti teadvushäire kujunes ning kas patsiendil esines eelnevalt kaebusi. Järsult tekkinud teadvushäire on enamasti omane ajus aset leidnud kahjustusele (intratserebraalne verejooks, epilepsia, insult). Aeglaselt kujunenud teadvushäire viitab infektsioonile või metaboolsele protsessile.

Opiodide üledoosi kahtlusel manustada naloksooni 0.4-0.8 mg intravenoosselt või 0.8 mg intramuskulaarselt. Opiodide üledoosile viitavad hingamissagedus <12 x min, kitsad pupillid (mioos) ja kaudsed tõendid opiodide kasutamise osas (vedelevad süstlad ja nõelad sündmuspaigas ning süstimisjäljed patsiendil).

Bensodiasepiinide üledoosi kahtlusel enne Flumazenili manustamist KONSULTEERI ARSTIGA

Mittekonvulsiivse epileptilise staatuse puhul on häiritud patsiendi teadvus, kuid ei ole väljendunud motoorseid sümptoome. Harva võib esineda lihastõmblusi näos või jäsemetel, suurenenud lihastoonust, automatismi ning patoloogilist silmade liikumist. Mittekonvulsiivse epileptilise staatuse peale tuleks alati mõelda, kui patsient peale kliinilise krambisündroomi kadumist ei tule teadvusele. Mittekonvulsiivse epileptilise staatuse esinemiseks ei pea patsiendil olema varasemat epilepsia diagnoosi. (vt teema 25 Epilepsia juhendit.)

NEUROLOOGILINE LÄBIVAATUS

Teadvushäirega patsiendi neuroloogilise läbivaatuse võib jagada neljaks osaks: teadvusehäire raskusastme määramine, ajutüve funktsioonide hindamine ning motoorse funktsiooni ja hingamismustrite hindamine. Kergemate teadvushäirete korral, nagu näiteks somnolentsus ja soopor, tuleb kontrollida patsiendiga vesteldes tema teadvus seisundit. Esmalt esitada lihtsaid küsimusi, mis aitavad hinnata kas patsient on orienteeritud isikus, ajas, kohas ning situatsioonis.

Teadvushäire raskusastme kvanitatiivseks hindamiseks kasutatakse Glasgow Kooma skaalat (GKS). Seda hinnatakse kolmes osas silmade avamine, parim motoorne reaktsioon ja parim sõnaline kontakt. Patsient tuleb intubeerida aspiratsiooniohu tõttu kui GKS on ≤8. (sellisel juhul KONSULTEERI ARSTIGA patsiendi ravi ja edasise käsitluse osas). Seejuures peab kindlasti arvestama, et Glasgow kooma skaalal on omad piirangud. Sama GKS punktide summaga patsientide seisundid kliiniliselt võivad olla väga erinevad. Sellepärast on soovituslik kirja panna lisaks kogu GKS punktide summale erinevate osade punkti summad. Oluline on neuroloogilise staatuse (sh.teadvuse taseme) korduv hindamine ajas.

Ajutüve funktsioonide hindamiseks tuleb kontrollida pupille, silmade motoorset liikuvust, kurgu (farüngeaal) refleks ja trahheal (köha) refleksi. Pupillide hindamiseks tuleb uurida neid korda mööda, mõlemat silma eraldi ning võrreldes neid omavahel lastes silma valgust. Hinnata tuleb pupillide suurust, kuju, reaktsiooni valgusele ja sümmeetriat. Varasemad silma vigastused, ravim silmatilgad ning silma operatsioonid võivad raskendada hindamist. Nende kohta küsida võimalusel lähedastelt. Pupillirefleksid on nõrgad või puuduvad lühema aja kestel näiteks uinutite sissevõtmise järel, alkoholijoobe ajal ja epileptilise hoo kestel ja järel.
Silmade avamisel hinnata patsiendi silmade keskasendit rahuolekus, pilgu fikseerimist ning tahtliku jälgimist. Teadvuseta patsient on võimeline silmi tahteliselt liigutama ainult locked-in sündroomi, katatoonia ja pseudo kooma korral. Resistentsuse esinemine laugudes silmade avamisel, silmade liikumine valguse suunast eemale ning spontaanne silmade pilgutamine pigem viitab teeseldud koomale. Teeseldud kooma kahtluse korral võib proovida tõsta patsiendi kätt tema näo kohale ja seejärel lahti lasta. Lahti lastes peaks käsi kukkuma näo peale, kui käsi kukkub eemale on see omane teeseldud teadvusetusele. Kurgurefleks tekib uvula ja neelu tagaseina stimuleerimisel nt spaatliga ning patsiendil esineb seejärel reflektoorselt oksendamisliigutus. Puuduva kurgurefleksiga patsient tuleb intubeerida aspiratsiooniohu tõttu. KONSULTEERI ARSTIGA

Motoorse funktsiooni määramiseks hinnatakse jäsemete liigutamist spontaanselt, vastavalt häälkäsklusele ja valuärritusele. Teadvuseta patsiendil võib lihastoonuse hindamiseks liigutada jäsemeid passiivselt. Lihaste palpatsiooni ja passiivse liigutamise alusel on võimalik eristada hüpotooniat, spastilisust ja rigiidsust. Tuleb eristada tahtliku liigutamist reflektiivsest liigutamisest. Tahtliku liigutamise alla kuuluvad korralduste täitmine vastavalt häälkäsklustele, meditsiini personali eemale lükkamine ning valu lokaliseerimine. Reflektiivne aktiivsus on mitte adekvaatne painutus või sirutus reaktsioon valule.

Patoloogilisite reflekside (nt Babinski refleks) hindamisel pöörata tähelepanu sümmeetrilisele või asümmeetrilisele leiule. Babinski refleks talla alt lateraalselt tõmmates tõuseb suur varvas püsti ja teine varvas painutub. Võib avalduda isoleeritult või koos samaaegse 4. Ja 5.varba lehvikuna laialisirutamisega. Positiivsele leiu korral esineb kahjustus püramidaaltraktis (suuraju, ajutüvi ja seljaaju).

Hingamismustrite hindamine teostada peale vabade hingamisteede tagamist. Hinnata tuleks patoloogilisi muutusi hingamissügavuse, -sageduse ning -pauside osas.

Teadvushäirega patsiendid tuleb hospitaliseerida. Hospitaliseerimist ei vaja patsiendid, kellel taastub teadvus peale ravi teostamist ning nad on adekvaatselt kontaktsed (hüpoglükeemia, pseudokooma). Erandiks on neuroloogilise koldeleiuga patsiendid, kes tuleb alati hospitaliseerida isegi teadvuse taastumisel. (vt Lisa 2 tabelit)

Lisa 1 Glasgow kooma skaala

GLASGOW KOOMA SKAALA

Silmade avamine

4 spontaanne
3 häälele
2 valule
1 puudub

Parim motoorne reaktsioon

6 täidab käsklasi
5 lokaliseerib valu
4 jäseme äratõmme
3 painutab (valule)
2 sirutab (valule)
1 puudub

Parim sõnaline kontakt

5 orienteeritud
4 segane
3 ebaadekvaatsed sõnad
2 arusaamatu hääl
1 puudub

13-15 punkti kerge **9 – 12 punkti** keskmine **8 ja vähem punkti** – raske

Lisa 2 Hospitaliseerimise näidustused

INTRAKRANIAALSED LOKAALSED KAHJUSTUSED			
Ajutüve funktsioonid	**Motoorne leid**	**Muu**	**Hospitaliseerimine**
• Kahepoolselt laiad või kitsad pupillid, mis ei reageeri valgusele - kahjustus ajutüves või tõsine aju hapnikuvaegus • Ühepoolne lai pupill (ipsilateraalselt)- intrakraniaalse rõhu tõusule viitav • Reflekside puudumine -ajutüve kahjustus (korneaalrefleks, okulotsefaalrefleks, kurgu (farüngeaal) refleks, trahheal (köha) refleks.) • Silmamunade tavapärasest erinev liikumine. +Näiteks allapoole pööratud silmamunade kiired ja järsud üles-alla jõnkslemised- ajusilla kahjustus +Silmade konjugeeritud pööre ühele poole – kahjustus samal pool hemisfääris või vastas pool ajutüves	• Tsentraalne ehk spastiline halvatus (lihaste spastilisus) • Süvareflekside elavnemine • Patoloogiliste reflekside avaldumine (Babinksi refleks) • Patoloogiliste motoorsete avalduste (kloonused, automatism) esiletulek. • Asümeetriline lihastoonus, süvarefleksid, sirutus või painutus reaktsioon valule. • Detserebraalne rigiidsuse • Dekortikaalne rigiidsuse	• Hingamismustrid: +Tsentraalne neurogeenne hüperventilatsioon +Cheynes stokes hingamine +Biot hingamine • Cushingi refleks Hüpertensioon ja bradükardia koos esinemine – intrakraniaalse rõhu tõusule viitav • Teadvuskaole eelnenud sümptomid: +Tugev peavalu +Oksendamine +Palavik +Topeltnägemine +Krambihoog +Ühe kehapoole nõrkus +Petehhiaalne lööve jäsemetel - *Meningokokk-meningiit* +Düsartria • Järsult tekkinud teadvushäire	**Neuroloogilise koldeleiuga teadvushäire hospitaliseerida** • **Keskhaigla** (ITKH, LTKH, IVKH, Pärnu haigla) • **Piirkondlikud haiglad** (TÜK või PERH) **Sihthaigla varane teavitamine**

TOKSILISMETABOOLSED SEISUNDID			
Ajutüve funktsioon	**Motoorne leid**	**Muu**	**Hospitaliseeri-mine**
• Normaalse suurusega pupillid, mis reageerivad valgusele. • Silmade juhuslik liikumine pindmise kooma puhul. Sügava kooma puhul silmad püsivad puhkeasendis. • Kahepoolsed laiad pupillid. Pupillirefleksid on nõrgad või puuduvad lühema aja kestel-alkohol, uinutid, epilepsia • Kahepoolsed kitsad pupillid opiodid • Korneaalrefleks, okulotsefaalrefleks, kurgu (farüngeaal) refleks ja trahheal (köha) refleks on olemas.	Lihastoonus on sümmeetriline. Süvarefleksid on sümmeetrilised ning ei ole elavnenud. Müokloonuste esinemine	Kussmauli hingamine	Vastavalt patsiendi seisundile • Üldhaigla • Keskhaigla • Piirkondlik haigla Peale ravi teostamist patsient, kes on tulnud teadvusele ning on adekvaatselt kontaktne ei vaja alati hospitaliseerimist.

Kloonus on lihase venitamisel tekkiv rütmiline kontraktsioon.

Automatism iseeneslikud liigutused täielikult halvatud jäsemes

Pupillirefleks suunates valgust ühte silma, aheneb mitte ainult sama, vaid ka teise silma pupill.

Korneaalrefleks on sarvkesta puudutamisel tekiv silmade pilgutus.

Okulotsefaalrefleksi ("nukusilmadefenomen") esinemisel pea pööramisel külgedele jäävad silmad keskasendisse ning seda loetakse normaalseks reaktsiooniks.

Detserebraalne rigiidsus puudutamine või näpistamine põhjustab käte ja jalgade sirutumist. Käed on sissepoole pöördunud ning käelabad ja sõrmed on kõverdunud.

Dekortikaalne rigiidsus puhul aju korteksist ei tule inhibeerivaid signaale, mistõttu käed kõverduvad rindkerele. Jalad on sissepoole pöördunud kuid sirged.

Tsentraalne neurogeenne hüperventilatsioon kiirenenud hingamissagedus >25 xmin viitab piklik aju ning silla kahjustusele.

Cheynes stokes`i hingamine pindmine hingamine, mis muutub üha kiiremaks ja sügavamaks, siis hingamine vaibub ja järgneb hingamispaus ning kordub uuesti regulaarsete intervallide tagant. Cheyne-Stokes hingamine võib esineda insuldi, ajukasvajate, südamepuudulikkuse ning traumaatilise ajukahjustuse korral.

Bioti hingamine kiirenev hingamine ja aeglane hingamine vahelduvad ebakorrapäraselt, mida katkestavad lühikesed hingamispausid 10-30s. Viitab piklik aju kahjustusele ning viitab kesknärvisüsteemi infektsioonile (meningiidile ja entsefaliidile).

Kussmauli hingamine hingamise sügavuse ja sageduse suurenemine, viitab ainevahetusehäirele, näiteks metaboolne atsidoos või diabeetiline kooma.