

# HYDROCEPHALUS

## INFORMASJON TIL DEG SOM ER HELSEPERSONELL

Informasjonsskrivet er utarbeidet av Hydrocephaluspoliklinikken ved nevrokirurgisk avdeling, OUS, Rikshospitalet. Hensikten er å øke kunnskap om diagnosen på alle nivåer i helsetjenesten.

### Hydrocephalus

Begrepet hydrocephalus brukes om flere tilstander der det er problemer med hjernevæskesirkulasjonen. Unormal sirkulasjon av hjernevæske (CSF) fører til endret intrakranielt trykk (ICP) og endret blodgjennomstrømning. Nyere forskning viser at hele hjernen er involvert i hjernevæskesirkulasjonen. Man skiller tradisjonelt mellom to typer hydrocephalus, kommuniserende og ikke-kommuniserende. Kommuniserende hydrocephalus vil si at det er kommunikasjon mellom de ulike delene i cerebroskjalpalealvæskerommet. Ikke-kommuniserende hydrocephalus vil si at det er en obstruksjon som hindrer passasje av hjernevæske.

Hydrocephalus kan være primær eller oppstå sekundært til andre lidelser som for eksempel hjernesvulst, hjernecyste, hjerneblødning, hodeskade, meningitt eller Arnold Chiari malformasjon. Noen har også forhøyet trykk i hjernen uten kjent årsak, slik som ved ideopatisk intrakraniell hypertensjon.

### Behandling

Uavhengig av årsaken til hydrocephalus, vil mange ha behov for varig hjelp med drenering av CSF. Det vanligste operative inngrepet er innleggelse av en shunt. Shuntsystemet er et dren som legges fra en av hjernens ventrikler til bukhulen (Ventrikuloperitoneal-shunt) eller til hjertet (Ventrikuloatrial-shunt). Noen pasienter kan også opereres med kikkhullskirurgi der det lages nye «vannveier» i hjernen. Dette skjer eksempelvis ved såkalt endoskopisk 3.ventrikkelstomi.

På shuntsystemet er det en ventil som har en fast eller justerbar motstand. Denne bestemmer hvor mye CSF som dreneres via shunt. Det vanligste er en justerbar ventil. Ventilen kan ved behov justeres med en utvendig magnet. Hos noen pasienter er det vanskelig å finne en ventilinnstilling som gjør at pasienten drenerer "passe mengde" CSF gjennom hele døgnet. Noen pasienter plages med overdrenering eller underdrenering etter innleggelse av shunt.

### Utredning

Utredning inkluderer billeddiagnostikk som cerebral CT og MR for å se på ventrikkelstørrelsen og lete etter årsak til hydrocephalusutviklingen. I økende grad brukes såkalt intratekale kontrast-forsterket MR hvor MR gjøres etter at det er gitt en liten dose kontrast i spinalkanalen. Selv om billedfunnene kan reise mistanke, kan en ikke på CT/MR se om det foreligger høyt, normalt eller lav ICP. I noen tilfeller av forhøyet ICP foreligger det ingen utvidelse av ventrikkelssystemet. Det er derfor vanlig å gjøre diagnostisk ICP-måling. Ved ICP-måling opereres det inn en sensor i hjernen. Man måler både det statiske trykket (mean ICP) og svingningen i hjernestrykket gjennom hvert hjerteslag (dynamisk ICP). ICP-måling brukes også ved vanskelige vurderinger av shuntfunksjon.

### Hydrocephaluspoliklinikken

Sykepleidrevet poliklinikk ved nevrokirurgisk avdeling. Arbeider for helhetlig oppfølging av pasienter som er operert for hydrocephalus. Pasienter, pårørende og helsepersonell er velkomne til å henvende seg hit. Man trenger ikke henvisning. Poliklinikken skal ikke kontaktes ved behov for øyeblikkelig hjelp. Faglig ansvarlig er professor og seksjonsoverlege Per Kristian Eide.

Telefon: 915 61 242

Mail: [hydrocephalus@ous-hi.no](mailto:hydrocephalus@ous-hi.no)

Åpningstider: Mandag, onsdag og fredag kl. 08.00-15.00

### Symptomer høyt intrakranielt trykk/ CSF underdrenering

Symptomene er individuelle, men kan omfatte hodepine (spesielt på morgenen eller når pasienten ligger), kvalme, tretthet, urininkontinens, ustøhet, kognitive problemer eller synsvansker. Plagene øker ofte med økt intrakranielt trykk. I alvorlige tilfeller kan pasienten få nedsatt bevissthet. Høyt intrakranielt trykk må behandles. Alvorlige tilfeller krever øyeblikkelig hjelp.

### Symptomer ved for lavt intrakranielt trykk/CSF overdrenering

Symptomene er individuelle, og kan ligne på dem ved høyt intrakranielt trykk. Hodepinen er som regel verst i oppreist stilling og bedres når pasienten legger seg ned. Lavt intrakranielt trykk er ikke alvorlig på samme måte som høyt intrakranielt trykk, men bør behandles så langt det er mulig. Man forsøker da som regel å øke motstanden i shuntsystemet eller operere inn et bremselement på shuntsystemet. Noen pasienter kan ha en kombinasjon av over- og underdrenering, noe som gjør vurderingen komplisert.

### Symptomer ved shuntinfeksjon

Ved shuntinfeksjon kan pasienten ha vanlige infeksjonstegn som feber, nedsatt almenntilstand og forhøyede infeksjonsprøver. Observasjoner som rødhet langs shuntslangen eller puss/væske fra operasjonssår bør vekke mistanke om shuntinfeksjon. Pasienten kan også få symptomer som ved shuntsvikt. En shuntinfeksjon kan potensielt utvikle seg til en livstruende infeksjon, og krever øyeblikkelig innleggelse ved nevrokirurgisk avdeling.

### Å leve med hydrocephalus

Å leve med hydrocephalus oppleves svært forskjellig fra person til person. For noen får det kun små eller ingen betydninger i hverdagen, for andre kan det gi store utfordringer.

Mange med hydrocephalus vil nok beskrive seg selv som både friske og syke på samme tid. Noen opplever hydrocephalus som en kronisk sykdom der plagene er mer eller mindre konstante. Mange lever med kronisk hodepine, mild grad av kognitive utfordringer, tinnitus eller andre plager. Noen opplever at plagene varierer fra dag til dag eller uke til uke. Andre merker kun symptomer ved shuntsvikt.

Personer som har hatt diagnosen lenge kjenner ofte sykdommen sin godt, og kjenner selv når plagene er tegn på shuntsvikt eller når plagene er av mer kronisk art. Som hos alle pasienter er det viktig å ta deres opplevelse på alvor.

### Husk!

Ta alltid røntgen shuntventil etter MR undersøkelse av pasienter med justerbar shuntventil, da MR undersøkelsen kan endre ventilstanden.