# 

# Shuntdysfunktion - BARN

På neurokirurgen/barnneurologen Astrid Lindgrens Barnsjukhus kontrolleras 300 - 400 barn med hydrocephalus (Hc) varav cirka 140 också har myelomeningocele (MMC). Hc är ett symtom på en rubbning i likvorcirkulationen. Den underliggande orsaken till denna rubbning är avgörande för om barnet i övrigt är friskt eller ej. Här finns hela skalan från normalbegåvade till gravt neurologiskt handikappade barn.

Behandlingen av Hc är kirurgisk. För att rätt kirurgisk teknik skall kunna användas är det väsentligt att orsaken till barnets Hc utreds så noggrant som möjligt. Vilken utredning som skall göras i det enskilda fallet avgörs i samråd med neurokirurg och neuroradiolog.

Ventrikulocisternostomi (VCS), vid vilken en öppning skapas mellan 3e ventrikeln och basala cisternerna, är en endoskopisk metod som används vid hinder i likvorvägarna, framför allt vid stopp i akvedukten.

Nästan alla shuntopererade barn har en shunt mellan ventrikelsystemet och buken, en så kallad ventrikuloperitoneal (V-P) shunt. Enstaka patienter har den distala katetern till hö förmak, en ventrikuloatrial (V-A) shunt.

Både VCS och shunt har risk för otillräcklig funktion; symtomen och hastigheten med vilka de uppträder varierar mellan in­di­vider. Ett barn med MMC och HC är sällan 100 % beroende av sin VCS/shunt och utvecklar ofta symtom, som kan vara intermittenta, under dagar/veckor. Andra barn är för sin likvorcirkulation helt shuntberoende. Uppträder hos dessa ett akut shuntstopp kan de snabbt utveckla ett förhöjt intrakraniellt tryck som kan bli livs­hotande inom några timmar.

### Symtom vid förhöjt intrakraniellt tryck

Det mest typiska symtomen är huvudvärk, illamående, kräkningar, sänkt medvetandegrad.

I *neurologstatus* kan noteras patologisk ögonmotorik såsom solnedgångsblick och strabism, framför allt abducenspåverkan och eventu­ellt stegrade extremitetsreflexer.

Om det förhöjda intrakraniella trycket har funnits en tid kan ögonbotten­spegling avslöja papill­ödem/protrusion.

### Symptom vid infektion

Det förekommer att **shuntsystemet blir infekterat** och då i regel i anslutning till operation, men symtom kan uppträda först flera veckor efter op. De domi­nerande symtomen är då i regel

tecken på shuntdysfunktion eller **bukbesvär.**Vanligaste agens vid infektion är lågvirulenta bakterier såsom koagulasnegativa stafylokocker, propionebakterier och stafylokockus aureus.   
Övriga infektionstecken är lindriga; låg svängande feber och normal – lätt stegring av CRP.

Ibland kan även en shuntinfektion manifestera sig med cystbildning kring shuntspetsen. Man bör därför vara frikostig med ultraljud av buken vid misstanke om distal shuntdysfunktion.

Vid behov av liquorprov kontakta neurokirurg, se nedan, angående möjligheter att punktera shunten. Om barnet inte har en obstruktiv hydrocefalus kan lumbalpunktion vara det bra sätt att få prov på cerebrospinalvätska. Vid likvorodling bör förlängd odlingstid (10 dagar) begäras.

En ventrikuloatrial shunt mynnar ut i blodbanan och hos dessa barn talar en positiv blododling starkt för en shuntinfektion.

Barn med shunt också kan drabbas av meningit av luftvägs-patogener eller tarmbak­terier och har då “klassisk” akut symtomatologi men dessutom peritonit och/eller sepsis!

**Shuntöverfunktion**

Ibland kan shunten dränera för mycket cerebrospinalvätska och symtom på överdränering kan då uppstå. Typiska symtom är ansträngningsutlöst huvudvärk, huvudvärk på kvällen samt tilltagande uttröttbarhet. Vid misstanke om överdränering bör shuntinställningen kontrolleras och ev datortomografi utföras. Överdränering är i sig inte farligt men på sikt kan den öka risk för subduralhematom och dålig skalltillväxt.

## Åtgärd

**Barn med shunt skall alltid bedömas akut**, vid misstanke om shunt­dys­funktion bör akut datortomografiundersökning av hjärnan övervägas. **Var liberal med inläggning** om CRP är förhöjt eller shuntdysfunktion ej helt kan uteslutas även om datortomografiundersökningen ej stödjer misstanken.

**Vid svåra symtom/misstanke om akut shuntstopp skall Neurokirurgen KS konsulteras direkt, således före eventuell provtagning, röntgen etc. I första hand kontaktas neurokirurgjouren, utel. 71502.**

**Versionshistorik**

Varje dokument bör innehålla en historik som för varje version talar om vad som ändrats, vem som gjort ändringen och när ändringen gjordes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Förändring och kommentar** | **Ansvarig** |
| 4 | 20190507 | Uppdaterat | Anna Ekesbo Freisinger |
|  |  |  |  |