

**Predstojnik Klinike**  
**prof. prim. dr. sc. Ivan Hećimović, dr.med.**  
Josipa Huttlera 4  
31000 Osijek, Hrvatska  
Tel: 031 511 382  
Fax: 031 512 183  
E-mail:neurokirurgija@kbco.hr



**Head of Department**  
**Assoc. Prof. Ivan Hećimović, MD, PhD**  
Josipa Huttlera 4  
31000 Osijek, Croatia  
Phone: +385 31 511 382  
Fax: +385 31 512 183  
E-mail:neurokirurgija@kbco.hr

## **OPERACIJSKO LIJEČENJE HIDROCEFALUSA**

### **1. OPIS POSTUPKA**

**Što je hidrocefalus?** Hidrocefalus je urođeno ili stečeno stanje u kojem dolazi do povišenog tlaka cerebrospinalne tekućine (likvora) unutar sustava mozgovnih komora što uzrokuje njihovo proširenje te kliničke simptome kod bolesnika. Postoji i varijanta tzv. "normotenzivnog hidrocefalusa" koji nastaje radi smanjene popustljivosti endodima mozgovnih komora.

**Kako nastaje?** U normalnim uvjetima, mozak proizvodi likvor unutar sustava komora te ga distribuira kroz posebne kanale do izlaza u području IV. mozgovne komore. Tad likvor putuje prema području oko mozgovne kore te oplakuje mozak izvana gdje se i resorbira u posebne venske prostore. Ukoliko je na bilo kojem mjestu došlo do blokade navedenog puta cirkulacije likvora (upala, tumor, razvojna anomalija, krvni ugrušak), dolazi do povišenja intrakranijskog tlaka radi kontinuirane produkcije likvora.

**Što uzrokuje blokadu?** Unutar mozga može se razviti tumor, infekcija, intracerebralno krvarenje ili razvojna anomalija mozga koje utječu na dinamiku cirkulacije/pulzacije likvora. Ukoliko do blokade dolazi u području površine mozga, najčešći uzroci su krvarenje, infekcija, tumor ili pak uznapredovala životna dob (smanjena popustljivost komornog sustava).

**Kako se liječi?** Ovisi o uzroku i drugim faktorima. Ponekad nije nužno kirurški liječiti hidrocefalus ukoliko bolesnik nema simptoma izuzev morfološki promijenjenog nalaza MSCT ili MR endokranija. Privremeno rješenje može biti postavljanje vanjske drenaže u mozgovnu komoru ili vanjske lumbalne drenaže. Trajno rješenje je postavljanje ventrikuloperitonealnog katetera ili, ukoliko se radi o tzv. triventrikularnom hidrocefalusu (proširenju svih komora mozga izuzev IV komore), endoskopska treća ventrikulostomija. "NORMAL PRESSURE HYDROCEPHALUS" Obično se razvija kod starijih osoba radi smanjenja popustljivosti ventrikularnog sustava. Simptomi su najčešće problemi s pamćenjem i smanjenje kognitivnih funkcija, poteškoće u hodu te inkontinencija. Uobičajeno je da se kod dokazivanja NPH-a provede tzv. mini-mental test te pokusni period derivacijom likvora vanjskom lumbalnom drenažom. Ukoliko dođe do poboljšanja simptoma, preporuča se trajna mjera drenaže u smislu ventrikuloperitonealnog "shunta".

### **2. PREDNOSTI I MOGUĆI RIZICI POSTUPKA**

**Prednosti:** umanjuje ili potpuno povlačenje neurološkog deficit te ostalih tegoba uzrokovanih hidrocefalusom.

**Rizici:** vezani za opću anesteziju. Inflamacije kože, potkožja, kosti te moždanih ovojnica i mozga nakon operacije. Rašivanje rane i slojeva rane. Istjecanje ili nakupljanje moždane tekućine u rani ili istjecanje kroz kožu.

### **3. ZAMJENA ZA PREPORUČENI POSTUPAK**

Ne postoji.