

## Primärslutning av bråcket

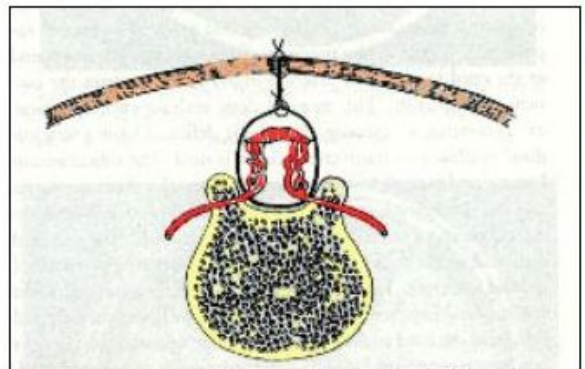
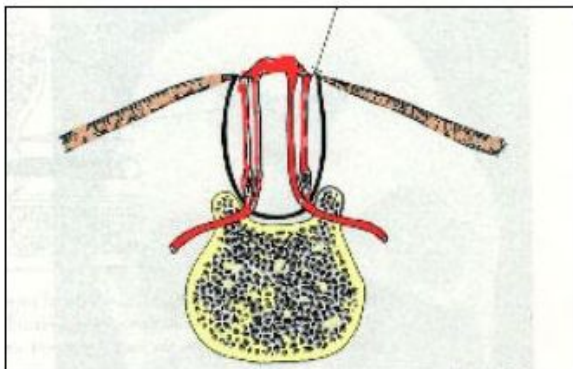
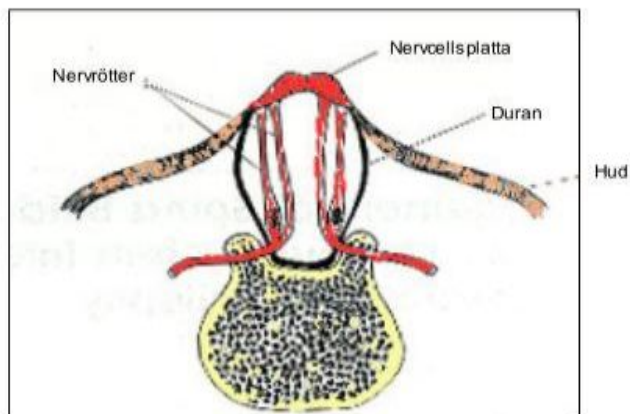
*Kai Arnell, Margareta Dahl*

Akut/halvakut operation av icke täckta MMC har tidigare ansetts nödvändig. Optimala förhållanden för operationen och intresserad, van operatör bör dock prioriteras framför tidsgräns. Man ska dock helst operera inom 48 tim. Behandling med antibiotika från födelsen och peroperativt förefaller minska risken för ventrikulit (Charney et al 1985, Park 1999). Evidensbaserat underlag saknas för val av preparat och postoperativ behandlingstid.

Utgör celet  $\leq 8\%$  av ryggytan och det inte föreligger någon gibbus bör det kunna primärslutas (Ozveren et al 2002). De allra flesta ryggmärgsbråck kan täckas med fascia och fullhud utan användning av hud-muskellambå eller hudtransplantat. Operationen ska göras med mikrokirurgisk/lupp-teknik. Man bör sträva efter att försänka nervändplattan och durasäcken på ett sätt som minimerar risk för fjättring. Nedsänkning av epitelial vävnad ska undvikas. Vilken operationsteknik som ger minst neurologiskt bortfall, fjättring och dermoidutveckling är okänt (Park 1999).

### **Primäroperation vid MMC.**

1. Nervändplattan frias försiktigt från hudkanterna och durasäcken.
2. Durasäcken sluts om den i spinalkanalen nersänkta nervändplattan. Viktigt att sluta duran vattentätt runt nervändplattan och nerverna.
3. Omliggande muskelfascia frias och duran täcks med den, som ett skydd
4. Slutligen frias huden ordentligt åt sidorna så den räcker till att sluta över det försänkta och täckta bråcket. (teckning Kai Arnell)



Stora ryggmärgsbråck (> 8% av ryggytan eller vid uttalad gibbus) utgör problem vid slutning då extensiv mobilisering kan vara svår (Luce 1985). Lambåplastik med latissimus dorsi hud-muskellambåer är omfattande ingrepp med risk för stor blodförlust. Den plastiken kan även påverka armfunktionen och innebära risk för skolios (Van der Kolk & Stevenson 1981, Ozveren et al 2002). Även gluteus maximus hud-muskellambå innebär stor risk för blodförlust, nekros och infektion (Teichgraeber et al 1989, Arnell 2006). Fritt hudtransplantat eller sekundär epitelialisering på en reviderad nekros ger ömtålig tunn hud utan subkutant fett. Vid problem med hudtäckning primärt eller efter nekros kan användande av expander vara ett alternativ (Teichgraeber et al 1989, Arnell 2006). Samarbete med plastikkirurg kan vara nödvändig.

Shuntoperation bör om möjligt inte utföras samtidigt med primärslutning av MMC eller andra operationer p.g.a. ökad risk för shuntinfektion. (Arnell et al 2008)

## Rekommendationer

- Primärslutning av MMC är ett alltmer sällsynt ingrepp som bör utföras av ett fåtal operationsteam (erfarenhet, Park 1999).
- Primärslutningen ska genomföras så tidigt som möjligt, men kan för att få optimala operationsförhållanden uppskjutas ett par dygn.
- Vid misstanke om kyfos utförs röntgen sidobild av kotpelaren för kartläggning av anatomin preoperativt. Operation av kyfos vid MMC kräver samråd kring indikation, timing och operationsteknik. Erfarenhet bör samlas hos enstaka kirurgteam i landet (erfarenhet, Park TS).
- Antibiotika ska ges preoperativt. Evidens saknas för närmare rekommendationer.

## Referenser

Arnell K, Cesarini K, Lagerqvist-Widh A, Wester T, Sjölin J. Cerebrospinal fluid shunt infections in children over a 13-year period: anaerobic cultures and comparison of clinical signs of infection with *Propionibacterium acnes* and with other bacteria. *J Neurosurg Pediatrics*. 2008;1:366-72.

Arnell, K. Primary and secondary tissue expansion gives high quality skin and subcutaneous coverage in children with a large myelomeningocele and kyphosis. *Acta Neurochir (Wien)* 2006;148(3);293-7; discussion 297.

Charney EB, Weller SC, Sutton LN et al. Management of the newborn with myelomeningocele: time for a decisionmaking process. *Pediatrics*. 1985;75:58-64.

Luce EA, Walsh J. Wound closure of the myelomeningocele defect. *Plast Reconstr Surg.* 1985;75:389-93.

Ozveren MF, Erol FS, Topsakal C, Tiftikci MT, Akdemir I. The significance of the percentage of the defect size in spina bifida cystica in determination of the surgical technique. *Childs Nerv Syst.* 2002;18:614-20.

Park TS. Myelomeningocele. I Albright L, Pollack I and Adelson D (editors). *Principles and Practice of Pediatric Neurosurgery.* New York: Thieme Medical Publishers; 1999. s. 309-14.

Teichgraeber JF, Riley WB, Parks DH. Primary skin closure in large myelomeningoceles. *Pediatr Neurosci.* 1989;15(1):18-22.

VanderKolk CA, Adson MH, Stevenson TR. The reverse latissimus dorsi muscle flap for closure of meningomyelocele. *Plast Reconstr Surg.* 1988;81(3):454-6.

**Skicka gärna synpunkter** och förbättringsförslag till redaktörerna/  
[ingrid.b.olsson@vgregion.se](mailto:ingrid.b.olsson@vgregion.se) inför kommande revideringar.