Válasz Prof. Dr. Büki András opponensi véleményére

Köszönöm, hogy Professzor Úr vállalta a Magyar Tudományos Akadémia Doktori Tanácsa felkérését doktori értekezésem opponensi feladatainak ellátására.

A bírálatra adott válaszaimat a sorszámmal jelölt kérdéseknek megfelelően adom. A nem kiemelt részekben leírt tényszerű véleményét elfogadom. Munkám során következetesen igyekeztem a megjelent közleményekre hivatkozni, ill. mondanivalóm azok köré felépíteni.

1. A scaphocephalia saját műtéti technikája a következő közleményben került leírásra: Novák L, Fekete G, Nagy A, Gyorsok Zs, Markia B, Bognár L. A scaphocephalia korai sebészi kezelése. Biomechanica Hungarica 2011;1:35-40.

2-5. A craniostenosis sebészi kezelésében három fő irányvonal figyelhető meg az irodalom, ill. a kongresszusi beszámolók alapján. Magunk részéről a komplex rekonstrukció hívei vagyunk. Azokban az esetekben, mikor lehetőségét, illetve értelmét látjuk technikánk megváltoztatására, akkor megtesszük. A külsőleg állítható dystractorok alkalmazását a nem szindrómás kórformák esetében túl bonyolultnak, a beteg és a hozzátartozók számára megterhelőnek érezzük. Emellett potenciális fertőzésforrásként is tekinthetünk rájuk. Természetesen a komplex, többlépcsős craniofacialis műtétet igénylő betegeknél szükségesnek látszik a módszer bevezetése. Az endoszkópos synostectomiát korábban kipróbáltuk scaphocephalia eseteiben is, azonban a rövidtávú eredményeket nem tartottuk kielégítőnek, ill. a szükséges ortézis ára is visszariasztott. Önmagában a sisak viseléséhez kapcsolódó szülői attitűd nehezen írható le. Erre vonatkozóan speciális kérdéssort nem állítottunk össze. A mindennapi gyakorlatban nem elsősorban a pozitív hozzáállás jellemző, függetlenül a jó kozmetikai eredménytől. Az endoszkópos synostectomia előnyei közül a műtét alatti vérveszteség csökkentése emelhető ki. Emiatt hamarabb, kisebb súly és életkor mellett is elvégezhető, tehát 3 hónapos kor, ill. 6 kg-ot el nem érő testsúly alatt is. Két hónapos kor alatt azonban továbbra sem tartjuk célravezetőnek. A metópiás varrat korai elcsontosodása esetén a műtét egyszerű, ill. a sisak alkalmazásának elhagyása is megfontolható. Tekintettel arra, hogy az eltérés itt elsősorban kozmetikai, amennyiben az eredmény nem megfelelő, úgy még „időben” elvégezhető a teljes rekonstrukció.

6. Az újszülöttkor meghatározása a 0-4 hetes kor, tágabb értelemben 6 hetes korig is használják. A csecsemőkort néhol a 8. naptól az 1, ill. 2 éves korig terjedő időszakra definiálják. A 2 hónapos kor így önkényesnek tűnhet a határ kijelölése szempontjából, de a többi korcsoportot is hónapban adtuk meg.

7-8. A hivatkozott saját közleményem 1997-ben jelent meg, historikus eseteket is tartalmazott (Bognár L. Brain tumors during the first year of life. Ann N Y Acad Sci 1997;824:148-55.). Akkor nem volt lehetőség a posztoperatív kontraszt anyag asszisztált MRI vizsgálatokra. Az eltávolítás mértéke a sebészi beszámolókra alapult.

9. Az adott chordoma direkt terjedés következményeként kialakuló központi idegrendszeri érintettségét az intraduralis megjelenéssel magyaráztuk. Valóban nem szerencsés így a metasztatikus megfogalmazás, helyesebb lett volna az eredeti közleménynek megfelelő magyar cím is, tehát pl. „gyermekkori rosszindulatú daganatok központi idegrendszeri megjelenése”.
10. Nem a feltárás magyarázza a craniopharyngeomás és a pilocytás astrocytomás esetek közötti reszekabilitásbeli különbséget, ez a sorozatba bekerült tumorok egyedi sajátossága volt. A frontobasalis liquorfistula az olfactorius árokban foglalt helyet. A feltárás szöge nem engedte meg a teljes rálátást, de a ragasztó és a zsír-izomdarab biztonságosan bejuttatható volt.
11. A tartós kamradrainek eseteiben a kolonizációval számolnunk kell. Gyakorlatunkban 8-10 naponta cseréljük a nem fertőzött kamradraint is. A sejtszámot naponta ellenőrizzük, ill. amennyiben szükséges a shunt beültetése, legalább két negatív tenyésztési eredményre várunk. Huszonhét betegnél került sor kamradrain behelyezésére (13 preoperatív, 2 intraoperatív és 12 posztoperatív). Összesen 11-nél vált szükségessé később a shunt beültetése. Önmagában a kolonizációt nem vizsgáltuk, mint másodlagos jelenséget, ezeket a betegeket is meningitiszesként kezeltük. A 17 meningitiszes betegből viszont csak 3 igényelt később shunt-öt.
12. Kérdését jogosnak érezzük. Természetesen nem tudjuk megmondani, hogy felszívódási zavar vagy maradék obstrukció miatt nem oldódott meg az agyvíz keringése. Az endoszkópos harmadik kamrai fenesztráció ma valóban reális alternatíva, de a vizsgált 1990-2000 közötti időszakban erre nem volt mindig lehetőség. A dolgozatban, ill. a közleményben is megemlítjük, hogy az egyszerűség

kedvéért csak shuntműtétről beszélünk, annak ellenére, hogy 2 alkalommal ETV történt.

13. A split laminotomia limitációi inkább a széles, ill. a Professzor úr által is említett lateralis juxtamedullaris tumorok eseteiben egyértelműek. A tumor kiterjedésének hossza önmagában nem feltétlenül akadály, de a már meglévő scoliosis az lehet. A hosszabb csontos feltárás okozta műtéti traumát jól „kompenzálja" az izomleválasztás hiánya. Másodlagos törés gyakorlatunkban nem fordult elő, de erre is gondolnunk kell a nyitási ellenállás leküzdésekor. Nagy megnyitást igénylő intraspinalis patológiák feltárása előtt ma már ortopéd-gerincsebésszel konzultálunk az esetleges posztoperatív scoliosist illetően.
14. Két nervus vagus stimulátor beültetést találhatunk a 100 beteg 90 műtétje között. A 8. táblázatban az 57 utánkövetett beteg adatai szerepelnek, ezért a különbség.
15. A gammakéssel kezelt beteg hamartomája a Delalande beosztás szerint III. típusú volt. Kiterjedése nem tette lehetővé sem a direkt, sem az endoszkópos feltárást. Személyes kapcsolatom révén konzultáltam a terület egyik ismert szakemberével (J. Regis, Marseilles) és az Ő tanácsára, ill. a beteg hozzátartozóival történt megbeszélés eredményeként került sor a kezelésre. Feltehetően, hogy a dysconnectio mértéke nem bizonyult elegendőnek.
16. Az elektrofiziológiai kontroll segítheti a biztonságos reszekciót, így annak kiterjesztését is. Irodalmi adatok, ill. saját tapasztalataink alapján is kijelenthetjük, hogy a low grade gliomák eseteiben a tumortérfogat redukciója javítja a túlélést. A high grade tumoroknál is hasonló a helyzet, de itt a rendelkezésre álló egyéb kezelési modalitások megléte is árnyalja a képet. Klinikailag egyértelmű, hogy a reszekciós térfogat növelése csak ott javasolható, ahol az nem okoz életminőséget befolyásoló deficitet. Ez az idegsebészeti onkológia alapja. Arra a kérdésre, hogy a reszekciós térfogat kiterjesztése mennyiben késlelteti a malignus transzformáció megjelenését, nem tudok érdemi, megnyugtató választ adni. Ez a felvetés önmagában olyan kiterjedt vizsgálatot igényelne, melyre adott kereteken belül nem tudok kitérni. Magam is érdeklődéssel figyelem Duffau munkásságát, melyet úttörőnek érzek. Az, hogy az általa képviselt nézetek mennyire állják majd ki az idő próbáját még nem tudjuk megmondani. Egyelőre nem érzem széleskörűen reprodukálhatónak, ill. bizonyíthatóan tanulhatónak módszereit. Ettől függetlenül magunk is felállítottunk egy munkacsoportot, ahol hasonló kérdésekre keressük a választ a neuropsychologia, funkcionális képalkotás, elektrofiziológiai kontroll, ill. neuronavigáció segítségével.

17-18. A D hullám vizsgálatakor elsősorban epiduralis regisztrációt végzünk, de intradurálisan is megkísérelhetjük. Az általunk alkalmazott paraméterek mellett nem tapasztaltunk a monitorozással kapcsolatosan szövődményt, illetve a műtéti kimenetelt negatívan befolyásoló tényezőt. Az esetleges epilepsziás rosszullétre az anesztézia felkészült. Gyakorlatunkban spinális patológia kapcsán ez nem fordult elő. Eseteink közül ez a 10 hónapos csecsemő volt a legfiatalabb, akinél transcranialis elektromos ingerlést alkalmaztunk. Az aznapos újszülöttek cele-jének zárásakor rutinszerűen alkalmazzuk az elektrofiziológiai monitorozást.

19. Lásd 16. pont.

20. Az állítható nyitási nyomású szelepek tekintetében nincs egyértelmű súly vagy korhatár. Amennyiben a shunt beültetése indikált, a liquor erre alkalmas, a műtét elvégezhető. A megfelelő sebészi technika ilyenkor is kulcsfontosságú (pl. bőr kezelése, rögzítő csomók, koaguláció). Amennyiben MRI vizsgálat történik, a shunt szelepét ellenőrizzük. Kimozdulást nem tapasztaltunk, elállítódás előfordul, de nem minden esetben észlelhető még a magas térerejű MRI vizsgálatot követően sem. Az általunk preferált szelepet átvittük különböző mágneses kapukon, feladtuk reptéri poggyászban is, nem állítódott el. A shunt dependencia kérdése a mindennapi gyakorlatban véleményem szerint olyan probléma, melyet csak nagyon ritkán szükséges vizsgálni. Ha valakinek az élete során már volt shuntrevíziója ez fel sem merül. Azoknál a betegeknél gondolkodhatunk el, akik szerencsésen revízió nélkül nőttek fel, a perifériás szár vége esetleg a mellkas bőre alatt található, a kamrai konfiguráció nem utal hypertensiora, ill. a shunt működése fizikális vizsgálattal nem ítélhető meg. A piacon rendelkezésre álló, zárt helyzetbe is hozható shunt kétségtelenül gyorsabban nyitható, mint a ligatura, ennek ellenére invazív monitorozás biztonsági háttere nélkül óvatosak lennénk.

Remélem, hogy bírálói véleményére adott válaszaim kielégítőek. Köszönöm kritikai megjegyzéseit, megtisztelő értékelését és támogatását az értekezés nyilvános vitára tűzését és elfogadását illetően.

Debrecen, 2017. május 3.

Dr. Bognár László