

# AACNS 2022 Jerusalem

06.09.2022

## סוכם על ידי: עמותת הידרוצפלוס ישראל

### FUNCTIONALITY AND REVISION RATE OF TWO DIFFERENT SHUNT VALVES IN PEDIATRIC AND ADULT PATIENTS

Peter Baumgarten, Germany  
[peter.baumgarten@med.uni-jena.de](mailto:peter.baumgarten@med.uni-jena.de)

באופן היסטורי ביה"ח שלהם בגרמניה משתמש בשסתום מסוג proGav ולכן המחקר היה על השסתום מהסוג הזה.  
המחקר שלהם השווה את השסתום בגרסה 1.0 ובגרסה 2.0 על 400 פציינטים בין השנים 2014-2020 ובדקו את אחוזי רויזיה של השאנט.

| Shunt revisions in primary situation |     |             |           |                                             |                                            |
|--------------------------------------|-----|-------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Factor                               | n   | No revision | Revision  | Univariate analysis<br>(Likelihood/Pearson) | Multivariate analysis<br>(Likelihood/Wald) |
|                                      |     | Total (%)   | Total (%) |                                             |                                            |
|                                      | 400 | 301 (75.2)  | 99 (24.8) |                                             |                                            |
| Gender                               |     |             |           | 0.5853/0.5852                               |                                            |
| -male                                | 192 | 142 (74.0)  | 50 (26.0) |                                             |                                            |
| -female                              | 208 | 159 (76.4)  | 49 (23.6) |                                             |                                            |
| Age                                  |     |             |           |                                             |                                            |
| -pediatric/others                    | 88  | 47 (53.4)   | 41 (46.6) | <0.0001/<0.0001                             | 0.0093/0.0068                              |
| -elderly/others                      | 118 | 97 (82.2)   | 21 (17.8) | 0.0330/0.0371                               | 0.3428/0.3349                              |
| -other                               | 194 | 157 (80.9)  | 37 (19.1) |                                             |                                            |
| Shunt system                         |     |             |           | 0.8069/0.8073                               |                                            |
| -proGAV                              | 283 | 212 (74.9)  | 71 (25.1) |                                             |                                            |
| -proGAV 2.0                          | 117 | 89 (76.1)   | 28 (23.9) |                                             |                                            |
| Localization                         |     |             |           |                                             |                                            |
| -left ventricle                      | 84  | 72 (85.7)   | 12 (14.3) | 0.1271/0.1361                               |                                            |
| -right ventricle                     | 304 | 222 (73.0)  | 82 (27.0) | 0.0598/0.0667                               |                                            |
| -bilateral                           | 12  | 10 (83.3)   | 2 (16.7)  | 0.7183/0.7245                               |                                            |
| Prior CSF diversion                  |     |             |           | <0.0001/<0.0001                             |                                            |
| -EVD                                 | 170 | 132 (77.6)  | 38 (22.4) |                                             |                                            |
| -LD                                  | 15  | 13 (86.7)   | 2 (13.3)  |                                             |                                            |
| -Ommaya reservoir                    | 18  | 4 (22.2)    | 14 (77.8) |                                             |                                            |
| no prior diversion                   | 191 | 149 (78.0)  | 42 (22.0) |                                             |                                            |
| inconclusive                         | 6   |             |           |                                             |                                            |

תוצאות:

השסתום לא משפיע על כמות הרוויזיות. מנגד, גיל המטופל הוא גורם המשפיע ביותר ורואים בילדים יש יותר רויזיות באופן מובהק סטטיסטי.

כשמשתכלים על הילדים בלבד במדגם נותרים עם 88 מטופלים. בהסתכלות על כמות הרוויזיות סה"כ רואים שינוי בין השסתום ה-1.0 ל-2.0 לטובת השסתום החדש. הכותבים טוענים שזה בגלל משך הזמן השונה שבו השאגט נמצא אצל מטופלים (השסתום הישן נמצא יותר זמן ולכן יש יותר רויזיות). אבל, שימו לב, שכשמשתכלים על רויזיה תוך שנה אין מובהקות סטטיסטית בין קבוצות השסתומים.

| Total revisions |    |             |           |                                          |
|-----------------|----|-------------|-----------|------------------------------------------|
| Factor          | n  | No revision | Revision  | Univariate analysis (Likelihood/Pearson) |
|                 |    | Total (%)   | Total (%) |                                          |
|                 | 88 | 47 (53.4)   | 41 (46.6) |                                          |
| Shunt system    |    |             |           | 0.0110/0.0122                            |
| -proGAV         | 59 | 28 (44.1)   | 33 (55.9) |                                          |
| -proGAV 2.0     | 29 | 21 (72.4)   | 8 (27.6)  |                                          |

| Revisions within one year |    |             |           |                                          |
|---------------------------|----|-------------|-----------|------------------------------------------|
| Factor                    | N  | No revision | Revision  | Univariate analysis (Likelihood/Pearson) |
|                           |    | Total (%)   | Total (%) |                                          |
|                           | 88 | 56 (63.6)   | 32 (36.4) |                                          |
| Shunt system              |    |             |           | 0.2247/0.2301                            |
| -proGAV                   | 59 | 35 (59.3)   | 24 (40.7) |                                          |
| -proGAV 2.0               | 29 | 21 (72.4)   | 8 (27.6)  |                                          |

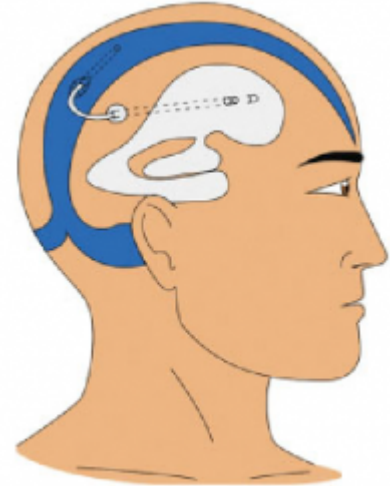
בנוסף כשמשתכלים על ילדים, רוב כשלי השאגט הם של זיהום ולא של סתימות במדגם שלהם.

מסקנות המחקר סה"כ:

- סוג השסתום 1.0 או 2.0 לא משפיע על כמות הרוויזיות.
- נוחות הכיוונון החיצוני של השסתום קלה יותר ב-2.0.

# VENTRICULO-SINUS SHUNTS (VSS): THE ROLE IN SELECTED PATIENTS

Segev Gabay, Israel



ב-VSS עודף הנוזלים מנוקז ל-superior sagittal sinus (ראו תמונה). יתרונות ה-VSS אל מול הניקוז הרגיל יכולים להיות מניעת ניקוז יתר. ישנן שתי דרכים לבצע זאת: retrograde - נגד כיוון זרימת הדם או anterograde - עם כיוון זרימת הדם.

הניסוי בחן 7 מטופלים לאורך תקופה של חודש עד 26 חודשים. 6 בטכניקה של retrograde ו-1 anterograde כולם שם שסתומים בלחץ נמוך. שימו לב שהניסוי היה רטרוספקטיבי עם מעט פציינטים.

תוצאות:

4 פציינטים נזקקו לרזיקת שאנט

לפציינט אחד היה סיבוך שחוששים ממנו ב-VSS והוא נקרא partial sinus thrombosis

5 פציינטים הראו שיפור בבדיקת ICP.

לא היו זיהומים.

מסקנות:

- VSS יכולה לספק אלטרנטיבה לפציינטים עם סיבוכים נוספים.

- VSS זו פרקטיקה שלא משתמשים בה בשגרה ויש צורך בעוד ניסיון בתחום.

## Multiloculated Hydrocephalus as complication in post infectious hydrocephalus

Llewellyn Padayachy , South Africa  
[lc.padayachy@up.ac.za](mailto:lc.padayachy@up.ac.za)

בן 11 עם תסמיני כשל שאנט (הכרה חלקית, בחילה והקאות) עם זיהום. הכניסו EVD וראו שנוזל ה-CSF מכיל חלבון מוגבר (סימן לזיהום) ואספו 50-80 מ"ל של CSF ב-24 שעות. הילד היה במעקב שבוע, היקף הראש היה יציב. הוציאו את הילד מהאשפוז והוא חזר.

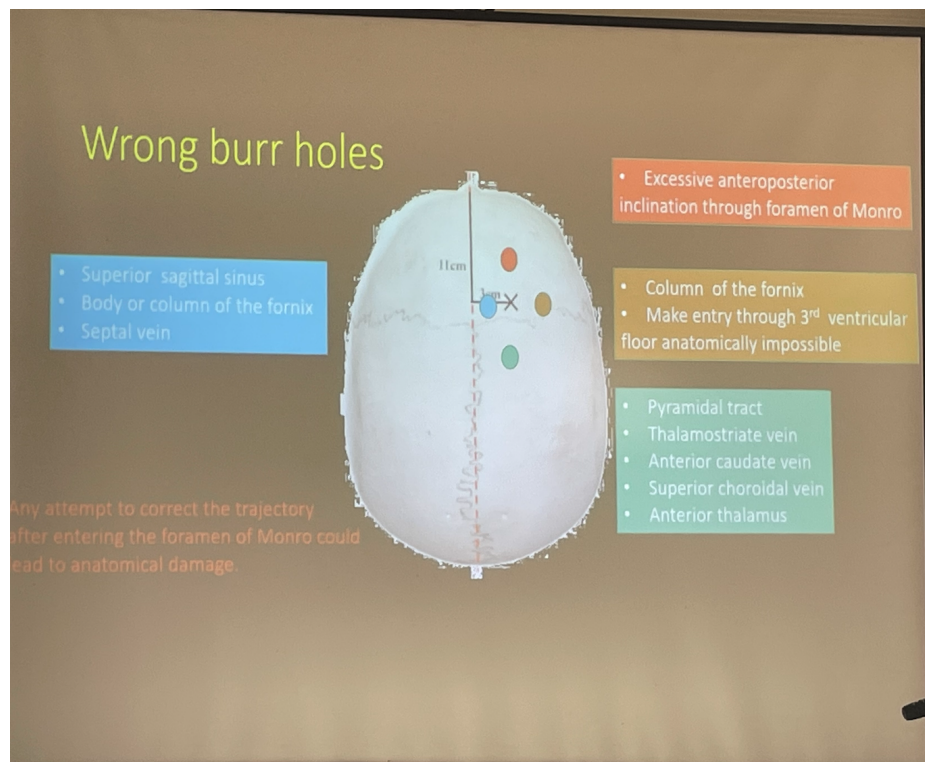
הכניסו את הילד לניתוח אנדוסקופי והכניסו VSGS.

מסקנה: VSGS עשוי להיות פתרון יותר טוב לזיהום מאשר EVD.

## Complications of ventricular access for neuroendoscopic procedures

Dhaval P Shukla, India

מיקום הכניסה של ה-ETV חשוב והמסלול שעוברים חשוב. בתמונה ניתן לראות את המיקום הנכון המסומן ב-X ואת כל הסיבוכים כאשר לא נכנסים במיקום המדויק. כמו כן, חשוב מאד להיכנס מהצד שבו החדר מוח גדול יותר.



מסקנה:

בעת ניתוח, מיקום הכניסה והמסלול חשובים מאד.



## Multiple sequential EDHs following EVD for acute hydrocephalus due to aqueductal stenosis successfully managed with ETV

Dhaval P Shukla, India

מטופל בן 19, מקיא, ראש גדול. עשו לו EVD אבל אחרי 12 שעות 300 מ"ל ואחרי זה דימום ב-CSF. בדימות ראו מספר מקומות של דימום.

הסיבה ככל הנראה: LOVA -Long-standing overt ventriculomegaly in adults הידרוצפלוס שהתחיל בילדות אבל מראה סימפטומים רק בבגרות.

לאחר מכן עבר ETV והוצאה של ה-EVD.

מסקנות:

- המטומה תת-דוראלית היא שכיחה אחרי ניקוז יתר של CSF.
- להכיר את התופעה של LOVA.

## Massive intraventricular bleed following ventriculoperitoneal shunt insertion. Technical aberration

Dattatraya Muzumdar, India

בן 14, כאב ראש חודשיים. ב-MRI ראו הידרוצפלוס ושמו שאנט.

הפציאנט חזר אחרי 4 שבועות וב-CT מוח ראו שהסינוסים חסומים.

ביצעו תהליך הדמיה של ה-ECA.

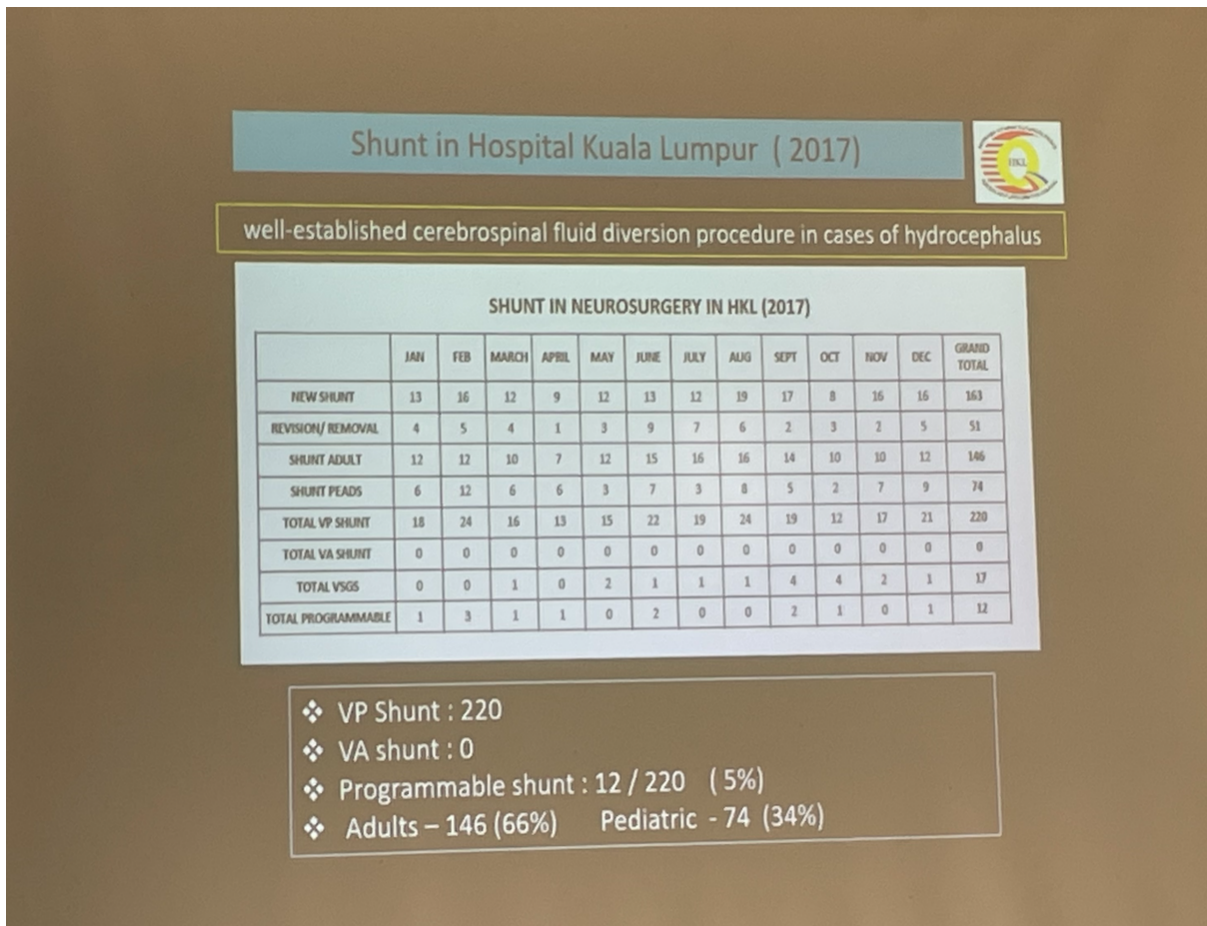
מסקנה:

- ביצעו תהליך הדמיה של ה-ECA בעת הצורך.

## Uncommon Complications from VP Shunts

Azmi Bin Alias, Malaysia

ביה"ח במלאזיה בשנת 2017 ביצע 220 ניתוחי VP shunt. 74 בילדים ו-146 במבוגרים.



מתוכם הציגו מספר מקרי כשל שאנט חריגים מאד.

מקרה 1: ילדה שנתיים אחרי VP shunt, הגיעה עם שיעול ללא חום. אחרי בירור יצא לה CSF מהפה. הצינור עלה לילד לפה.

מקרה 2: דנדי ווקר, עליה בהיקף ראש ותסמינים נוספים לכן הכניסו שאנט. המטופל עבר עבר זיהום, ניקוז יתר ושוב זיהום. חשבו שאולי יש אלרגיה לסיליקון ולכן השתמשו בשאנט מצופה כסף ואז השאנט נקלט.

מסקנות:

- shunt extrusion (תופעה בה צינור השאנט יוצא מהגוף) היא מאד נדירה אבל מאד מסוכנת.
- כאשר השאנט לא נקלט בגלל זיהום, כדאי לבצע בירור אלרגיה לסיליקון.