



KARDIOLOGICKÁ KLINIKA
UK 2. LF a FN Motol



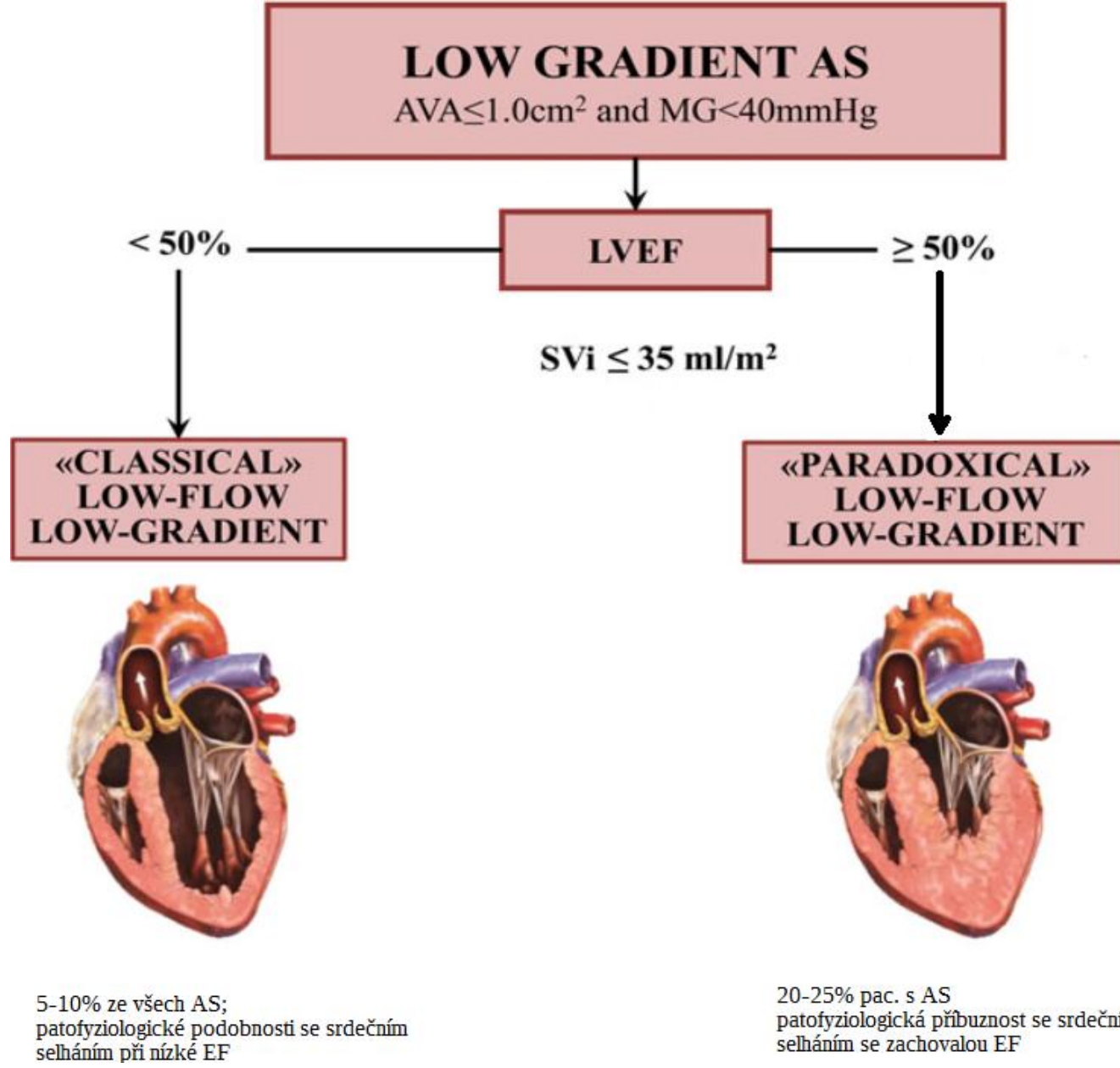
FN MOTOL

Hospitalizační výsledky katetrizační náhrady aortální chlopně u pacientů s nízkým gradientem

Hájek P, Fiedler J, Adlová R, Tomašov P, Adla T, Veselka J



KARDIOLOGICKÁ KLINIKA
2. LF UK a FN MOTOL

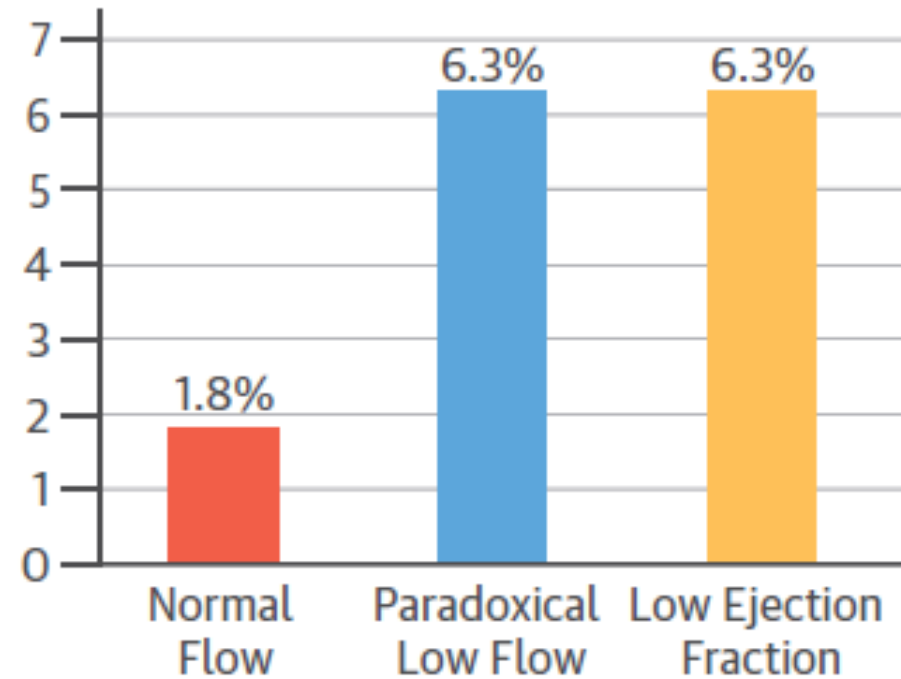


5-10% ze všech AS;
patofyziologické podobnosti se srdečním selháním při nízké EF

20-25% pac. s AS
patofyziologická příbuznost se srdečním selháním se zachovalou EF

Snížený tepový výdej - významný nezávislý prediktor operační mortality SAVR

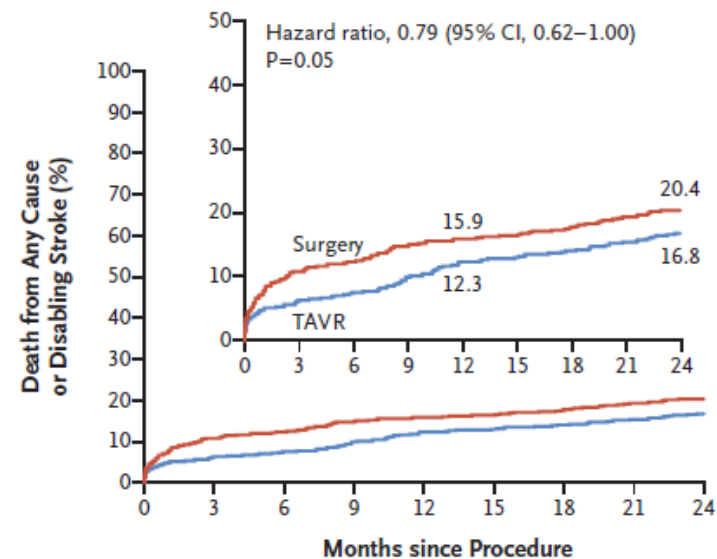
Observed Operative Mortality According
to Ejection Fraction/Flow Groups



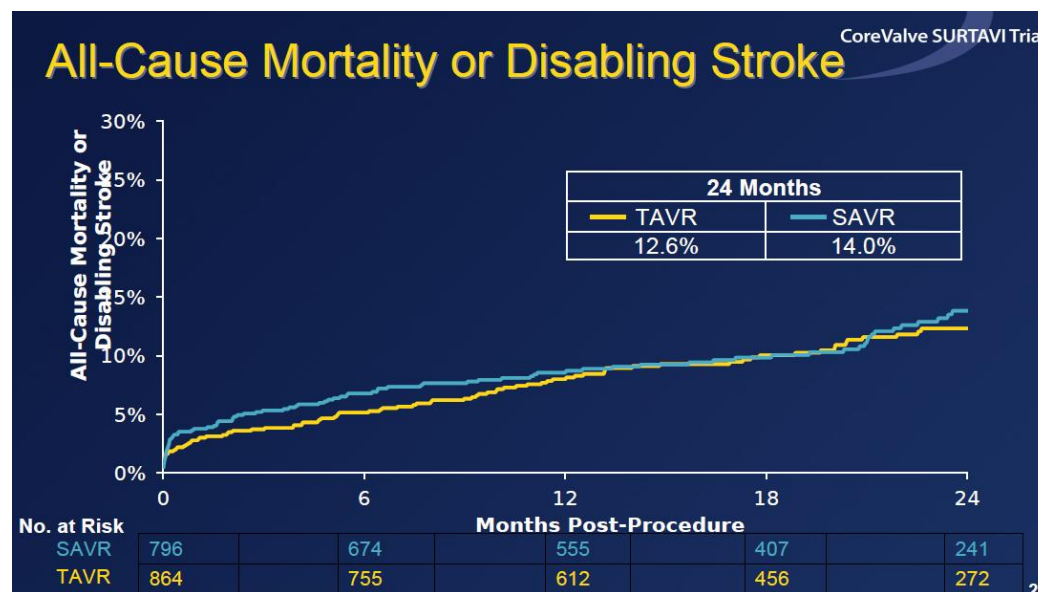
TAVI – non-inferiorní alternativa SAVR u pacientů se středním a vyšším operačním rizikem

Partner 2 – Sapien XT (Edwards Lifesciences) SURTAVI – Corevalve (Medtronic)

C Transfemoral-Access Cohort, Intention-to-Treat Analysis



| No. at Risk | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TAVR | 775 | 718 | 709 | 685 | 663 | 652 | 644 | 634 | 612 |
| Surgery | 775 | 643 | 628 | 604 | 595 | 577 | 569 | 557 | 538 |

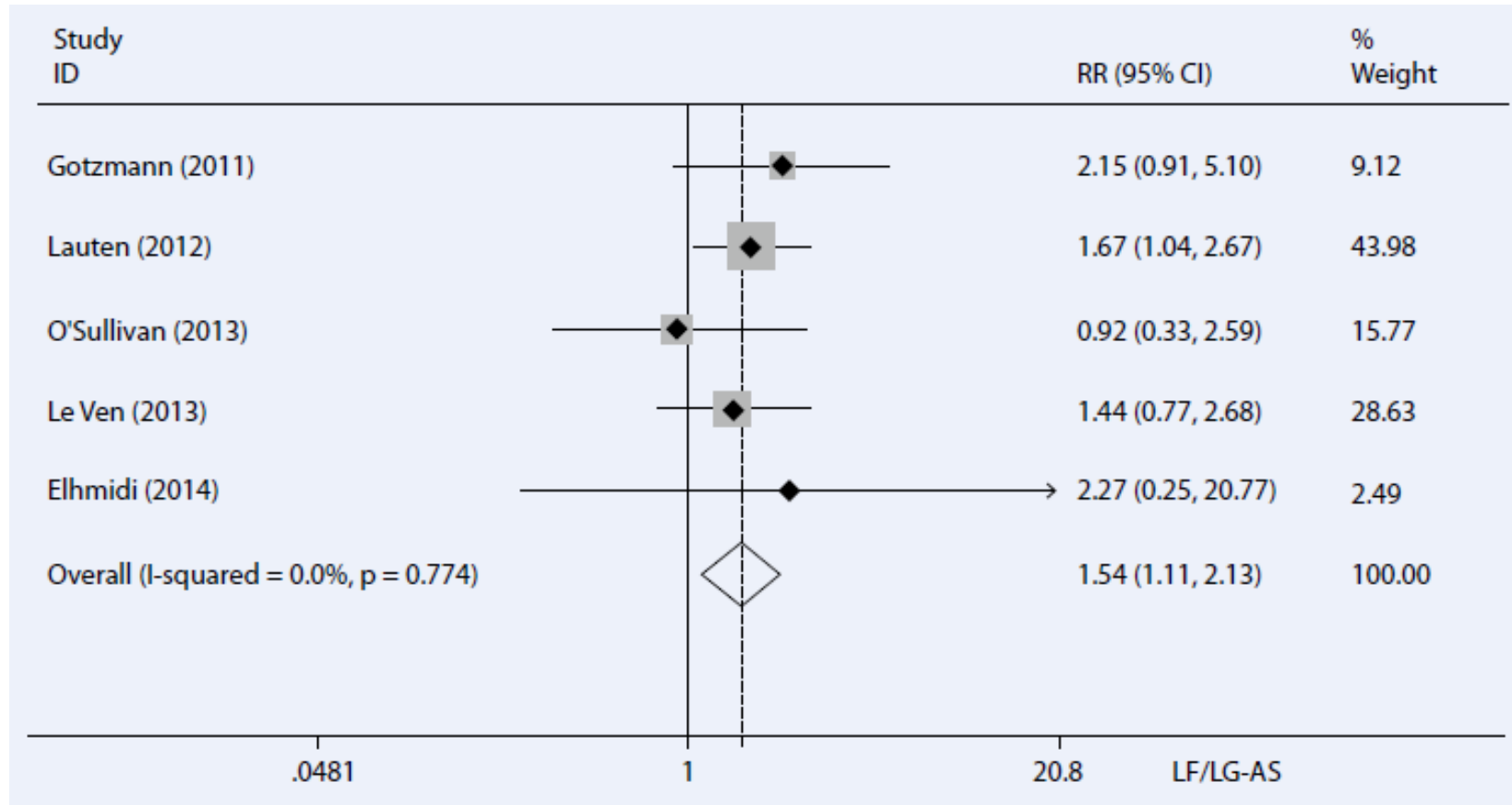


| No. at Risk | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| SAVR | 796 | 674 | 555 | 407 | 241 |
| TAVR | 864 | 755 | 612 | 456 | 272 |

Reardon et al. N Engl J Med 2017;376:1321-1331

Leon et al. N Engl J Med 2016;374:1609-20

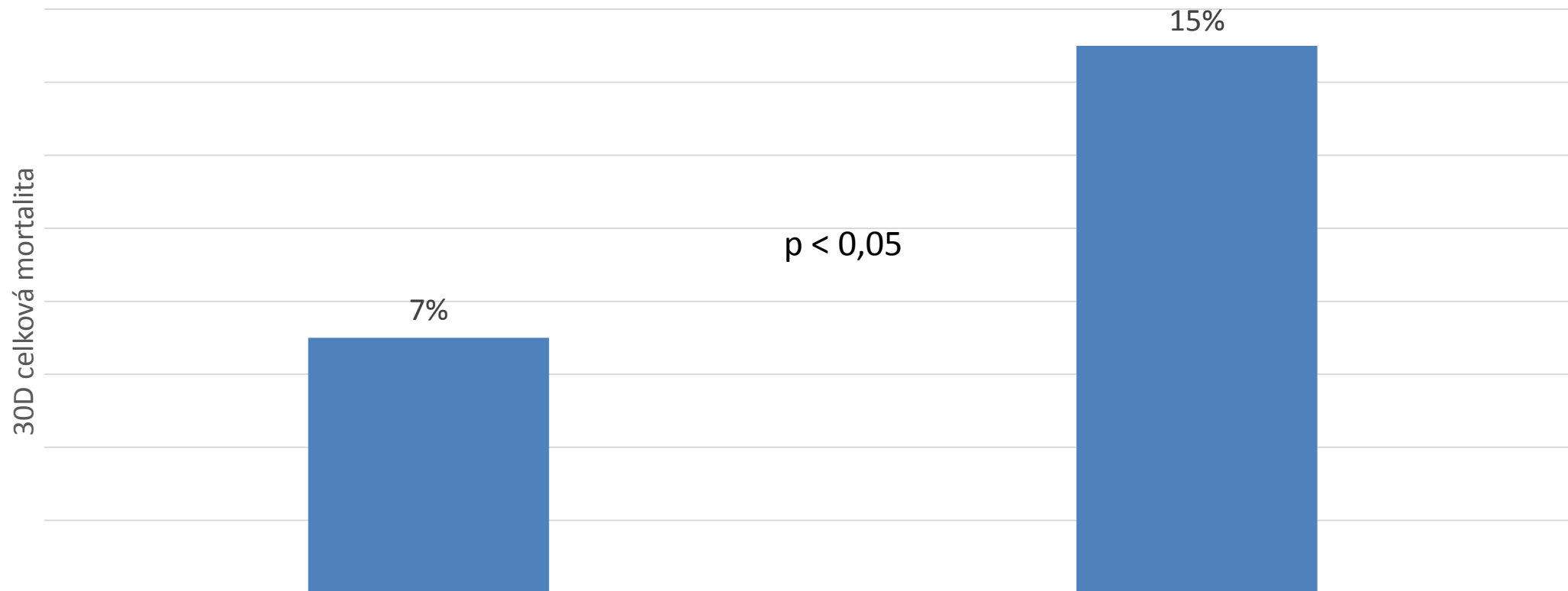
TAVI u LF-LG AS je spojena s vyšší 30-ti denní celkovou mortalitou ve srovnání s HG AS



Luo et al. Herz 2015;40:168-180



TAVI u paradoxní LF-LG AS je spojena s vyšší 30-ti denní celkovou mortalitou ve srovnání s HG-AS



Debry et al. Catheter Cardiovasc Interv 2016;87:797-804



Cíl práce

- porovnat krátkodobé výsledky katetrizační náhrady aortální chlopně u pacientů s vysokým (≥ 40 mmHg; skupina HG) a nízkým (<40 mmHg; skupina LG) středním gradientem.
- hodnocení výsledků dle kritérií VARC 2
(the Valve Academic Research Consortium, Eur Heart J 2012; 33:2403–18)

- kombinovaný bezpečnostní ukazatel během hospitalizace:

celková mortalita + periprocedurální infarkt myokardu (≤ 72 h po TAVI) + CMP (modifikované Rankin skóre ≥ 2) + život ohrožující krvácení + významné vaskulární komplikace + akutní poškození ledvin (3. st. dle AKIN klasifikace) + nutnost reintervence pro dysfunkci chlopně



Soubor a metodika

- Retrospektivní analýza hospitalizačních výsledků 54 pacientů
- V období od 27. 8. 2015 do 29. 12. 2016
- Použitý typ chlopně: LotusTM (Boston Scientific)

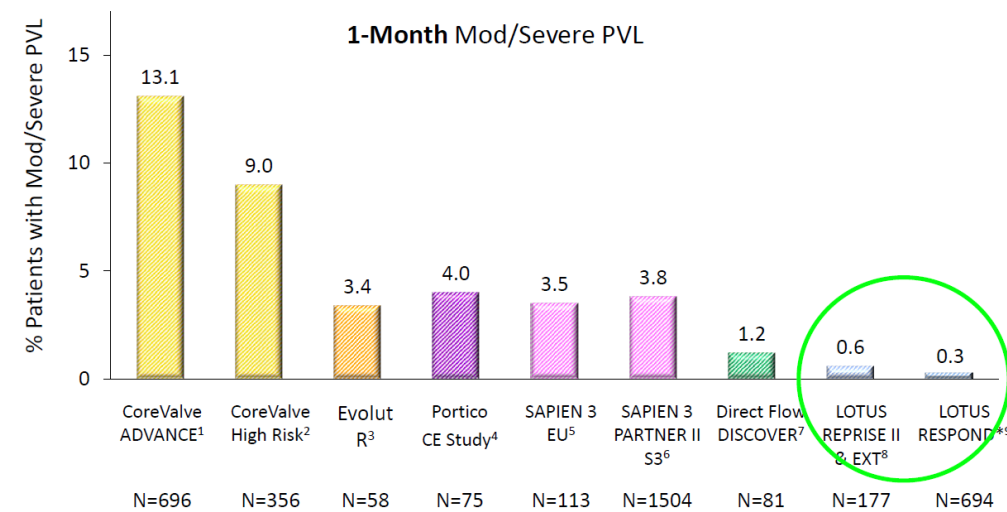


Výhody chlopně LOTUS

- Postupné, kontrolované uvolňování
- Rychlý nástup funkce částečně rozvinuté chlopně
- Možnost kompletního stažení plně rozvinuté chlopně
- Minimální paravalvulární regurgitace



1-Month Moderate/Severe PVL
TAVI Clinical Trials



Charakteristika souboru

| | LG (AVG < 40mmHg) N=20 | HG (AVG ≥ 40mmHg) N=34 | p |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|--------|
| Věk (roky; IQR) | 81,4 (78;83) | 79,1 (74;83) | ns. |
| Pohlaví – muži n (%) | 10 (50) | 15 (44) | ns. |
| BMI (IQR) | 27,5 (25,3;31,5) | 29,7 (25,8;31,3) | ns. |
| AH n (%) | 13 (65) | 28 (82) | ns. |
| ICHS n (%) | 10 (50) | 14 (41) | ns. |
| DM n (%) | 3 (15) | 13 (38) | ns. |
| Kreat - μmol/l (IQR) | 83 (70;102) | 83 (67;99) | ns. |
| FS n (%) | 14 (70) | 10 (29) | < 0,05 |
| LBBB před TAVI n (%) | 4 (20) | 3 (9) | ns. |
| PM před TAVI n (%) | 5 (25) | 2 (6) | 0,09 |



Echokardiografická charakteristika před TAVI

| | LG (AVG < 40mmHg) N=20 | HG (AVG ≥ 40 mmHg) N=34 | p |
|--|---------------------------|----------------------------|--------|
| AVG max (mmHg; IQR) | 54 (46;66) | 82 (76;89) | < 0,01 |
| AVG stř (mmHg; IQR) (min-max) | 32 (29;37) (19-39) | 51 (45;54) (40-85) | < 0,01 |
| AVA (cm ² ; IQR) | 0,77 (0,7;0,8) | 0,62 (0,5;0,8) | < 0,01 |
| AVAi (cm ² /m ² ; min-max) | 0,4 (0,21-0,46) | 0,3 (0,0-0,5) | < 0,01 |
| EF (%; min-max) | 55 (20-70) | 60 (35-70) | 0,02 |
| AR 1-4.st. (IQR) | 1 (0,5;2) | 1 (0,8;1) | ns. |
| ZS (mm; min-max) | 13 (11-17) | 13 (7-16) | ns. |
| Septum (mm; min-max) | 14 (6-21) | 13 (11-18) | ns. |
| Plicní hypertenze stř.-těžká n (%) | 9 (45) | 14 (41) | ns. |
| MR 1-4. st. (min-max) | 1 (0-4) | 1 (0-3) | ns. |



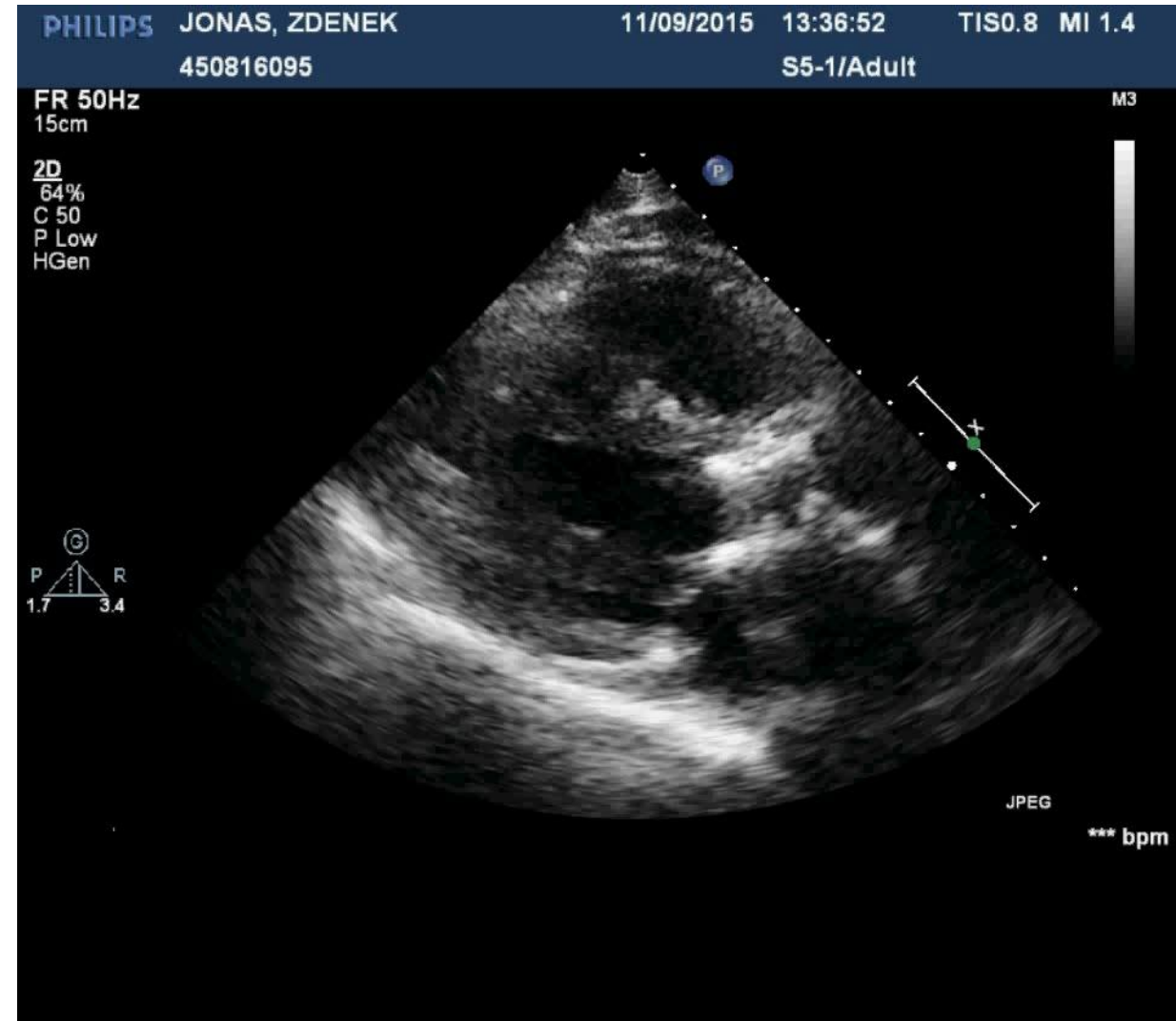
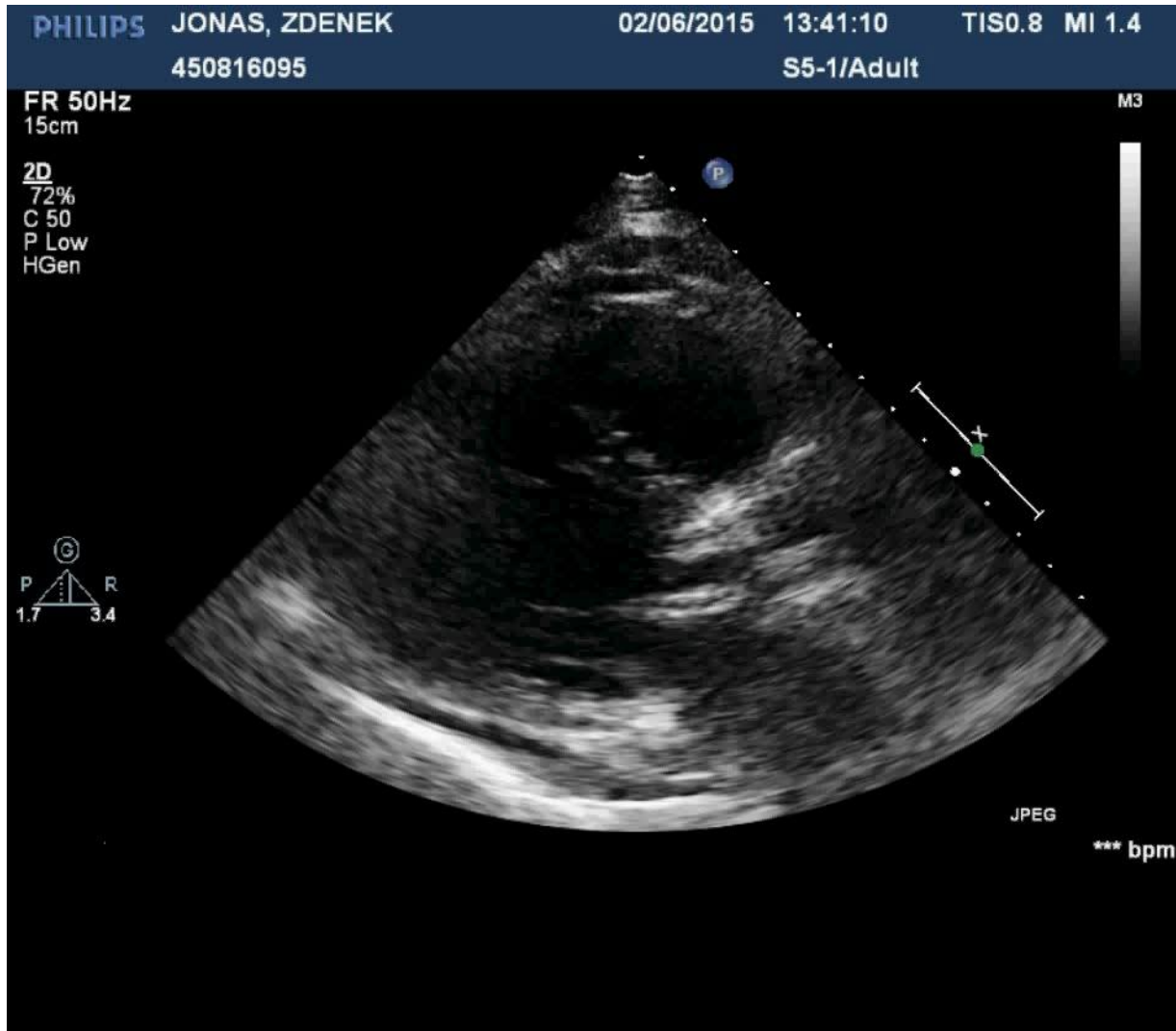
Periprocedurální charakteristika

| | LG (AVG < 40mmHg) N=20 | HG (AVG ≥ 40mmHg) N=34 | p |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|
| AVG max po výkonu (mmHg; IQR) | 21 (18;22) | 22 (18;30) | ns. |
| AVG stř po výkonu (mmHg; IQR) | 12 (9;14) | 13 (9;17) | ns. |
| EF po výkonu (%; IQR) | 55 (30-60) | 60 (40-70) | < 0,01 |
| AR po výkonu (1.-4.st; min-max) | 0 (0-2) | 0 (0-2) | ns. |
| BAV n(%) | 3 (15) | 1 (3) | ns. |
| Skia (min; min-max) | 15,5 (10-49) | 17,8 (10-76) | ns. |
| Kontrast (ml; min-max) | 100 (50-230) | 100 (45-250) | ns. |
| Velikost chlopně (IQR) | 25 (23;27) | 25 (23;27) | ns. |
| Troponin po výkonu (ng/l; min-max) | 798 (80-5050) | 793 (152-33145) | ns. |
| Delta Hb - g/dl (min-max) | 2,3 (0,8-5,2) | 1,8 (0,0-4,6) | 0,09 |
| Delta Hb > 3 g/dl (%) | 4 (20) | 6 (18) | ns. |
| Delta Plt (*10 ⁹ /l; IQR) | 77 (47;109) | 85 (66;110) | ns. |
| Delta % (IQR) | 40 (29;54) | 44 (36;56) | ns. |
| Vzestup kreatininu (%) | 17 (1,3-24,7) | 17 (5-284) | ns. |

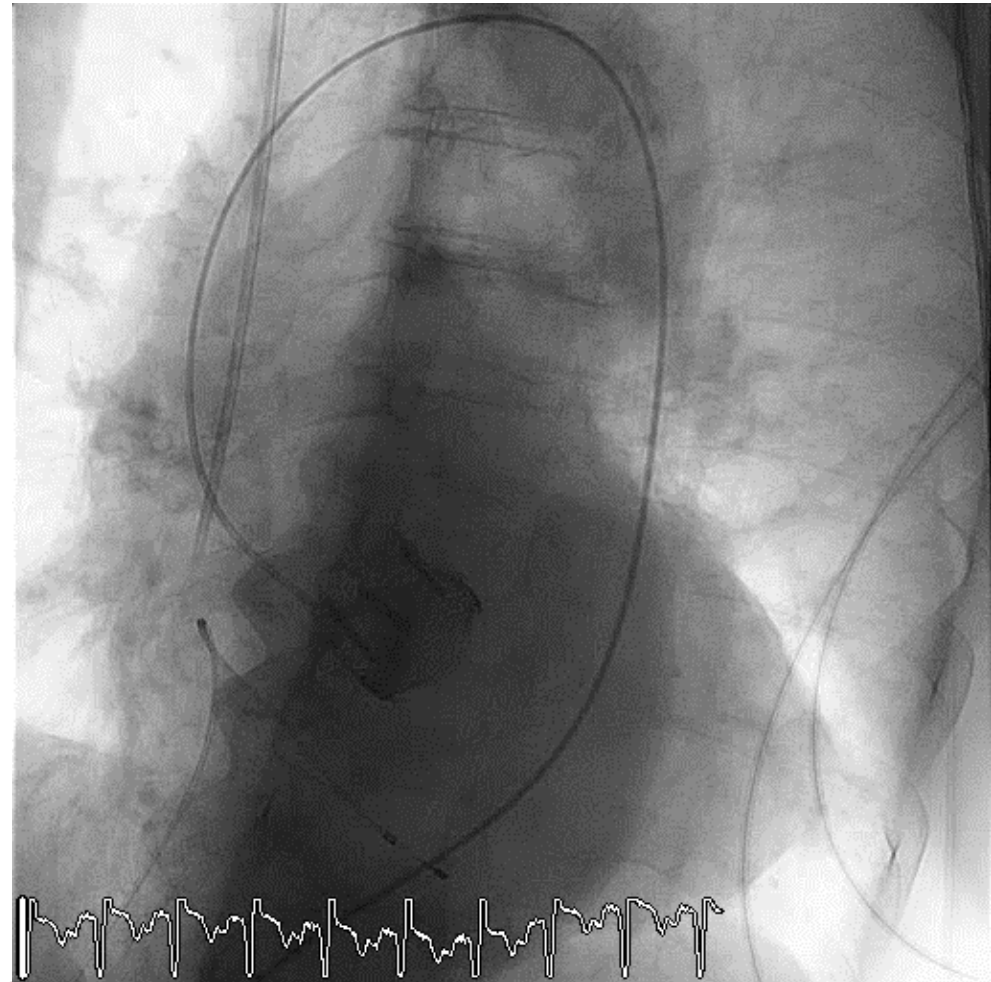
Hospitalizační výsledky

| | LG (AVG < 40mmHg) N=20 | HG (AVG ≥ 40mmHg) N=34 | P |
|---|---------------------------|---------------------------|-----|
| Celková mortalita n (%) | 1 (5) | 1 (3) | ns. |
| IM n (%) | 0 | 3 (9) | ns. |
| CMP n (%) | 0 | 1 (3) | ns. |
| Závažné krvácení n (%) | 1 (5) | 0 | ns. |
| Významné vaskulární komplikace n (%) | 1 (5) | 3 (9) | ns. |
| Akutní poškození ledvin n (%) | 0 | 0 | |
| Kombinovaný bezpečnostní ukazatel: n (%) celk mortalita + IM + CMP + záv. krvácení + vask. komplikace + akut. poškození ledvin | 2 (10) | 7 (21) | ns. |
| LBBS nově po výkonu n (%) | 5 (25) | 11 (32) | ns. |
| AVB III. st. po výkonu n (%) | 3 (15) | 10 (29) | ns. |
| KS nově po výkonu n (%) | 4 (20) | 12 (35) | ns. |
| Doba hospitalizace (dní; min-max) | 9 (5-22) | 9 (2-41) | ns. |
| Úspěšná implantace chlopně n (%) | 20(100) | 34(100) | |

Zlepšení funkce LK po TAVI u pac. s LF-LG



TAVI u pacientky s významnou AR a dilatací ascendentní aorty



Limitace

- Limitovaná velikost souboru
- Absence dlouhodobého sledování
- Chlopeň Lotus dočasně stažena z trhu



Závěr

- Naše výsledky naznačují příznivý průběh hospitalizace při provádění TAVI chlopní Lotus u pacientů s významnou aortální stenózou s nízkým gradientem.



Děkuji za pozornost



"They wanted to meet you. This is the family of 'Mongo,' the pig who donated the valve to you."



