

MOŽNOSTI MINIMÁLNĚ INVAZIVNÍ TERAPIE UROLITIÁZY U DĚTÍ

ÚVOD

Přítomnost urolitiázy v dospělé populaci je běžná, ale výskyt u dětí činí méně než 5% všech případů. Velkou roli zde hrají hereditární vlivy, metabolické příčiny, vrozené vývojové vady či močové infekce. Základní terapeutickou volbou, s přihlédnutím na velikost, objem, četnost konkrementů a symptomatologii, je extrakorporální litotrypse rázovou vlnou (LERV), ureteroskopie (URS) a perkutánní extrakce konkrementů (PEK). Za ukazatel efektivity můžeme považovat stone free status = v procentech vyjádřená úspěšnost dosažení stavu již bez klinicky významné reziduální litiázy.

CÍLE

1. Posoudit a srovnat účinnost dvou generací extrakorporálních litotryptorů Medilit a EDAP na pediatrické populaci.
2. Posouzení vztahu mezi denzitou konkrementu (stanovené dle nativního CT vyšetření) a účinností LERV.
3. Srovnání efektivity (stone free rate) u LERV a ureteroskopie.

METODIKA

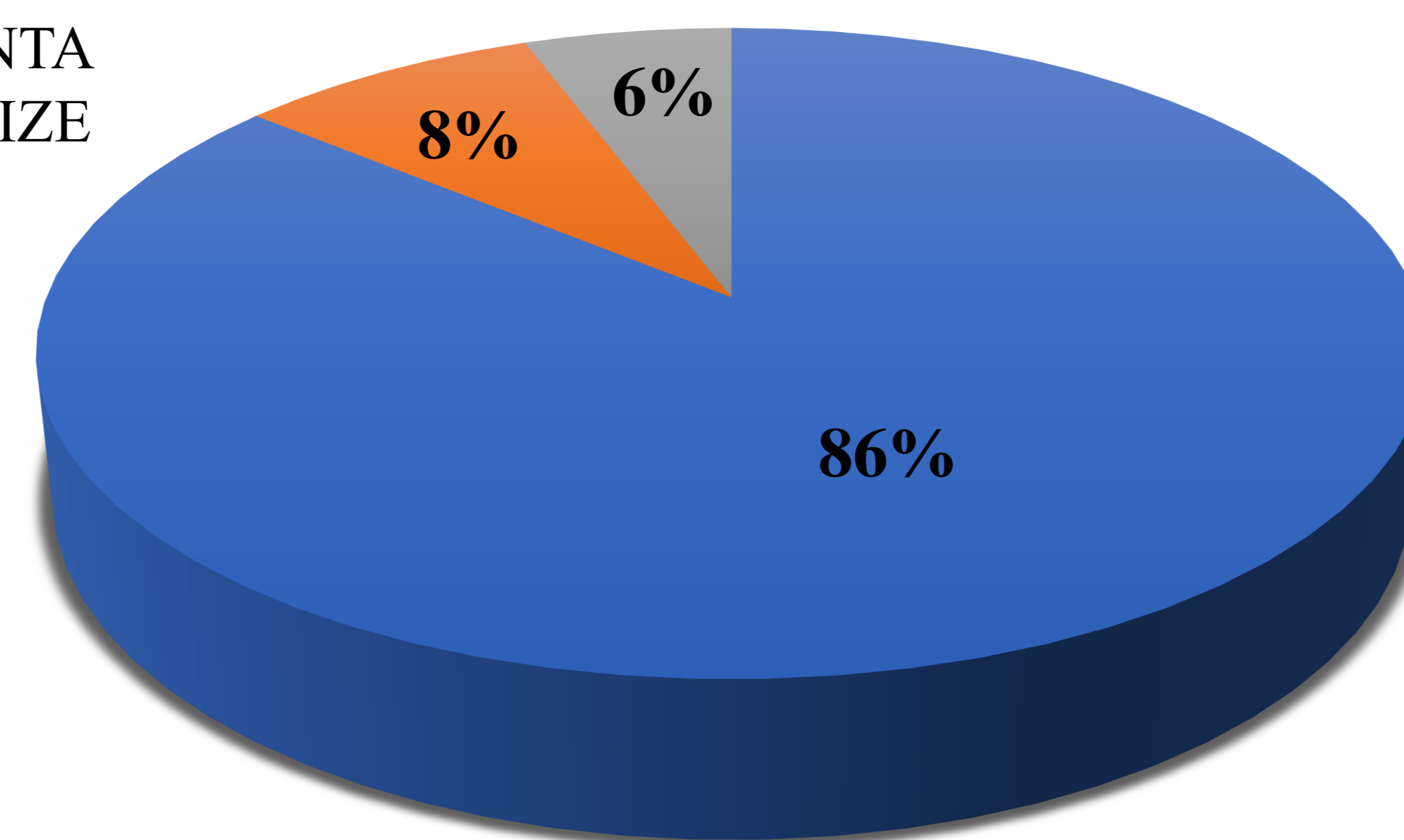
V průběhu let 2008-2022 byl vyhodnocen soubor pediatrických pacientů, kteří na Urologické klinice LF UP a FNOL byli léčeni pro urolitiázu. Vzhledem k tomu, že indikační kritéria pro extrakorporální litotrypsi i ureteroskopii jsou srovnatelné, zaměřili jsme se na tyto dvě modalitty. Perkutánní extrakcí jsou standardně léčeni pacienti s velkoobjemovými konkrementy, proto nebyli v souboru vyhodnoceni. Soubor zahrnoval 104 pacientů léčených primární extrakorporální litotrypsi (65 chlapců, 39 dívek) a 36 pacientů léčených ureterorenoskopicky (22 chlapců, 14 dívek). Zaměření konkrementu při LERV probíhalo převážně pod fluoroskopickou kontrolou, pouze u pěti pacientů byla fokusace prováděna sonograficky. Dezintegrace konkrementu (stone free status) byla vyhodnocena dle kontrolního RTG a USG. Extrakorporální litotrypse u dětské populace probíhá v celkové anestezii. V našem souboru jsme posuzovali stone free rate po 1. době LERV, počet opakování LERV k dosažení stone free stavu, dobu trvání procedur, srovnání účinnosti litotryptoru Medilit a litotryptoru EDAP, nutnost použití auxiliárních metod (změna strategie na ureteroskopii) a srovnání účinnosti LERV a ureterorenoskopie. CT urotraktu k posouzení denzity konkrementu bylo provedeno u 21 pacientů. Ke statistickému vyhodnocení jsme použili Mann-Whitney a Pearsonův Chí-kvadrát test.

VÝSLEDKY

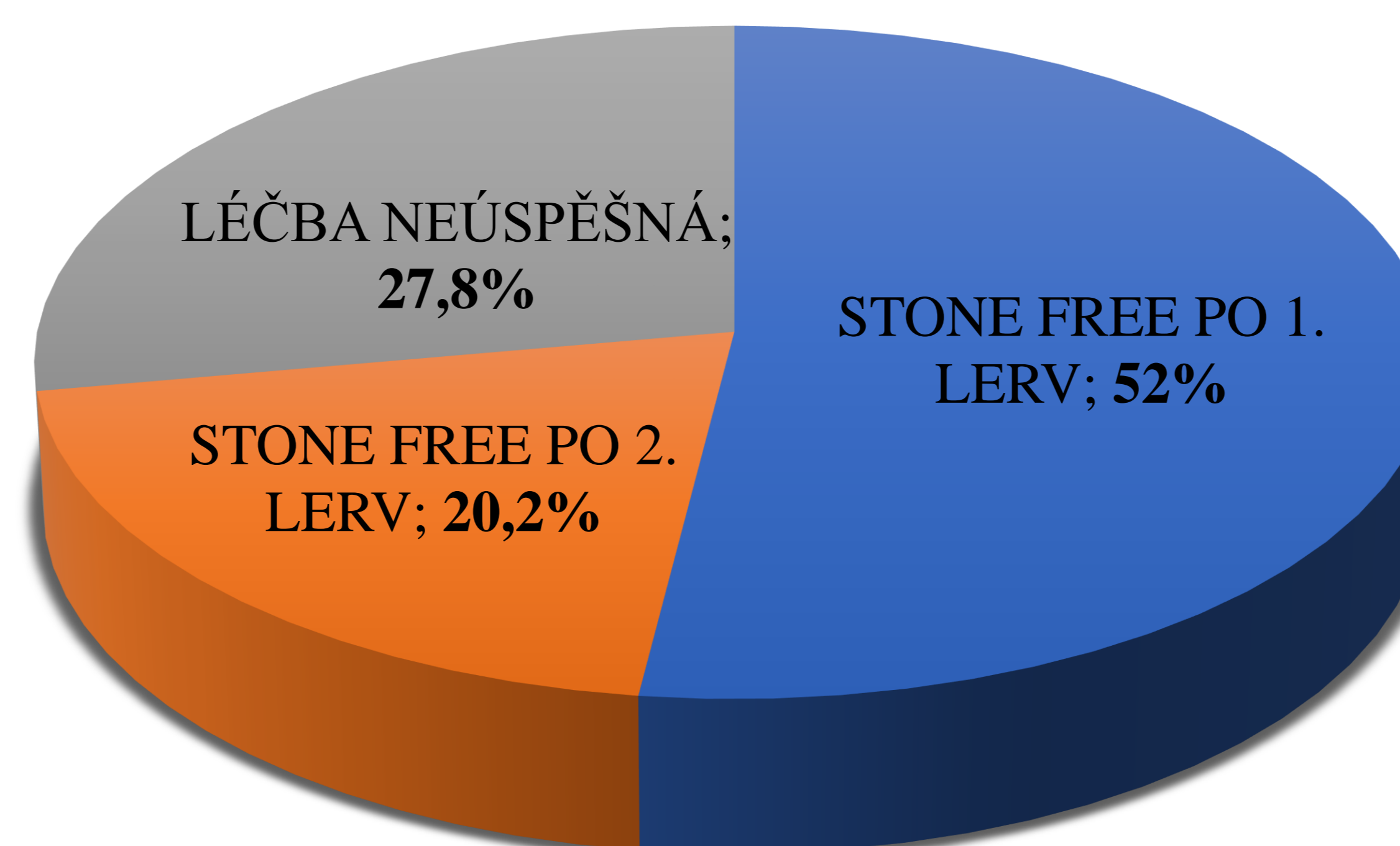
Průměrný věk pacientů indikovaných k LERV činil 9,1 roku (1-18 let), přičemž průměrný počet LERV činil 1,48 na pacienta. Při srovnání účinnosti obou generací litotryptorů nebyl shledán signifikantní rozdíl ($p=0,76$), proto byly obě skupiny posuzovány dohromady. Po první době LERV bylo stone free 54 pacientů (52 %). Po 2. době LERV bylo stone free 20 pacientů, (20,2%). I za cenu opakování LERV (1-5x) byla celková účinnost potvrzena u 81,8 % pacientů. U 19 pacientů nebyl ani po opakovaných extrakorporálních litotrypsích shledán efekt, proto bylo u 13 pacientů přistoupeno k endoskopickému operačnímu řešení a u šesti pacientů bylo zvoleno sledování. Vyhodnocením CT denzity litiázy (347-1380 HU) nebyla shledána souvislost s účinností resp. stone free rate ($p=0,54$). Z 36 provedených ureterorenoskopií bylo stone free stavu dosaženo v 31 případech (86 %); tři pacienti byli indikováni ke sledování a ve dvou případech byla indikována otevřená operační revize. Průměrná délka ureteroskopie byla 45 minut.

STONE FREE STATUS - URS

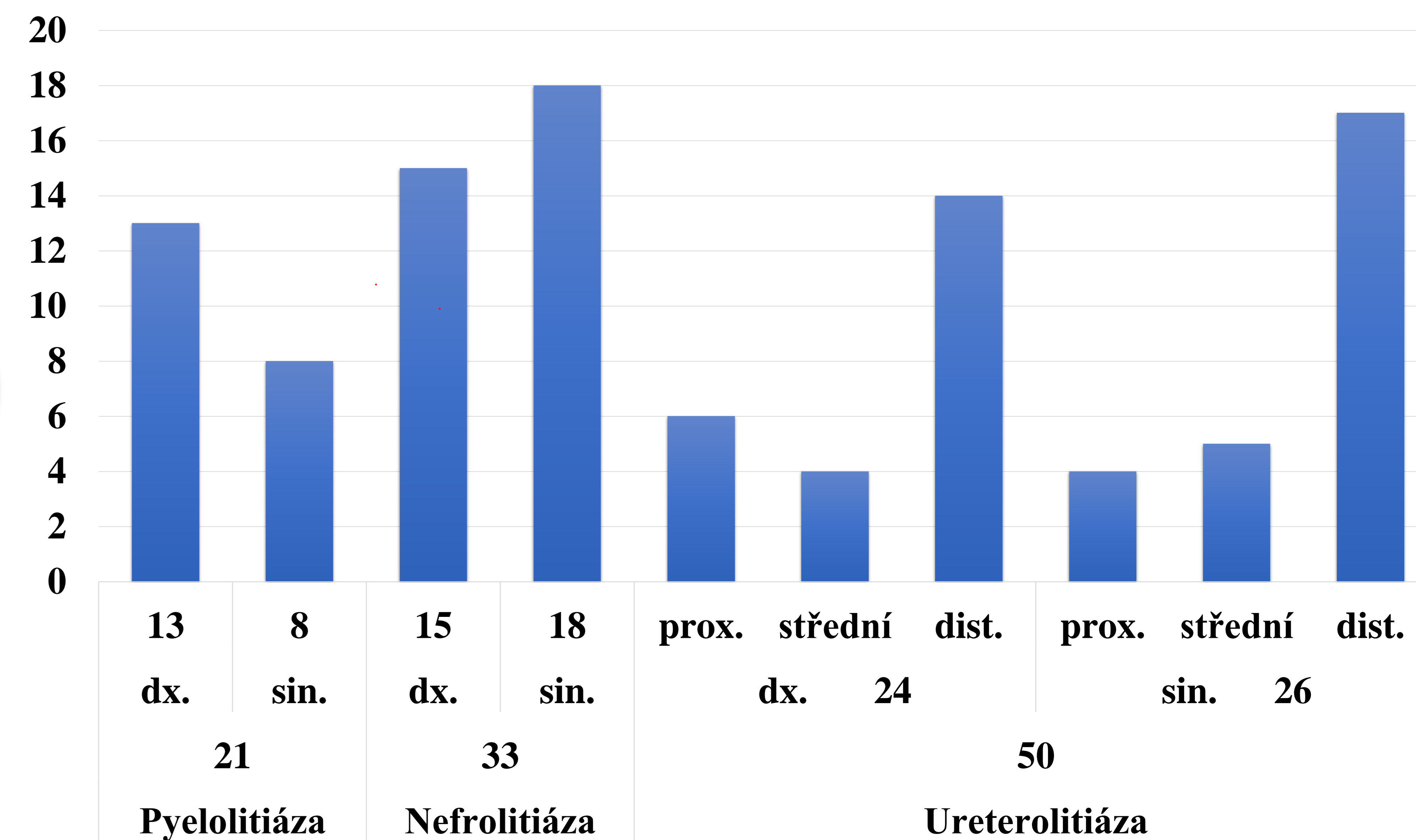
■ STONE FREE PO URS
■ SLEDOVÁNÍ PACIENTA
■ OTEVŘENÁ OP REVIZE



STONE FREE STATUS - LERV



POČET PACIENTŮ INDIKOVANÝCH K LERV DLE
LOKALIZACE KONKREMENTU



ZÁVĚR

Analýza prokázala vysokou úspěšnost léčby urolitiázy v dětské populaci. Srovnáním výše uvedených metod (LERV vs. URS) se jako mírně úspěšnější jeví ureteroskopie, neboť se mimo jiné jedná o jednorázové řešení. Přináší s sebou však potenciální rizika perioperačních a zejména pooperačních komplikací (např. iatrogenních striktur) oproti LERV. Oproti populaci dospělých pacientů jsme neprokázali, že by vyšší CT denzita litiázy byla spojena s nižší účinností LERV.