Nem, elég egyetlen ellenpédát mutatni.

Vegyük észre, hogy ha a csúcsokhoz írt számok $\frac{a}{2^b}$ alakúak voltak, akkor a lépések során ez nem változik. Ha ugyanis $\frac{a}{2^b}$ és $\frac{v}{2^d}$ két szomszédos szám, akkor ezek helyére az

$$\frac{\frac{a}{2^b}+\frac{c}{2^d}}{2}=\frac{a\cdot 2^d+c\cdot 2^b}{2^{b+d+1}}$$

számot írhatjuk, ami szintén hasonló alakú.

Legyen a kiindulási számok egyike 1, a többi pedig 0. (1 is és 0 is $\frac{a}{2^b}$ alakú.) Mivel az eljárásból következik, hogy a 10 szám összege mindig ugyanakkora lesz, azt kellene elérnünk, hogy mindegyik szám $\frac{1}{10}$ legyen. Mivel azonban az $\frac{1}{10}$ nem $\frac{a}{2^b}$ alakú, azért ez nem lehetséges. ($\frac{1}{10}=\frac{a}{2^b}$ esetén $2^b=5\cdot 2a$ lenne, de 2^b nem osztható 5-tel.)