

O **analiză comparativă** structurată a celor trei variante de **curățare și dezinfectare a paturilor de spital**, axată pe **timp, costuri, investiții, compatibilitatea paturilor și costurile ulterioare** (de exemplu, tratarea apelor reziduale și uzura):

- **◆ 1. curățare manuală + dezinfecție manuală cu dezinfectant**
- **Avantaje**
 - Nu sunt necesare investiții mari
 - Utilizare flexibilă, potrivită pentru toate tipurile de paturi
 - Cerințe tehnice reduse
- **Dezavantaje**
 - **Consumatoare de timp:** 20-30 minute per pat
 - **Costuri cu forța de muncă:** ridicate (aprox. 15-25 € per curățare, inclusiv salarii, materiale)
 - **Costuri pentru dezinfectant:** 1-3 € per curățare
 - **Costuri cu apele reziduale:** ridicate (reziduuri chimice, aprox. 0,50-1,50 € per curățare, în funcție de regiune)
 - **Calitate:** foarte dependentă de personal și de execuție (predispusă la erori)
 - **Volumul de muncă și riscul de infecție pentru personal**
- **◆ A doua curățare + dezinfecție într-o linie de spălare a paturilor**
- **Avantaje**
 - **Economie de timp:** 8-15 minute per pat (continuu, inclusiv uscare)
 - **Calitate ridicată și constantă**
 - **Mai puțină forță de muncă necesară**
 - **Cantități mari posibile**
- **Dezavantaje**
 - **Investiție:** 120.000-300.000 EUR (în funcție de dimensiune și capacitate)
 - **Tipurile de paturi trebuie să fie adecvate pentru liniile de spălare**
 - Costuri de achiziție per pat aprox. **+1.000-2.000 €**
 - **Uzură mai mare a paturilor:**
 - Durată de viață mai scurtă datorită umidității ridicate, substanțelor chimice, stresului mecanic
 - Costuri suplimentare estimate la **200-500 €/pat/an**
 - **Costuri de tratare a apelor reziduale:** foarte ridicate
 - Sarcina chimică și de murdărie (aprox. 1-2 € per curățare)
 - **Efort tehnic de întreținere**
 - **Necesitatea de spațiu + formare necesară**
- **3. curățare manuală + dezinfecție în cabina UV-C (~5 min.)**
- **Avantaje**

- **Rapid:** dezinfecție UV-C doar 5 minute, curățare manuală în prealabil aprox. 10-15 minute
→ Timp total: **15-20 de minute**
- **Costuri reduse de dezinfecție continuă:** consum de energie minim (aprox. **0,05-0,10 €** pe ciclu)
- **Fără reziduuri chimice** → nu este necesară tratarea apelor reziduale
- **Mai blând cu paturile** → mai puțină uzură și rupere
- **Funcționare simplă**, nu sunt necesare paturi speciale
- **Dezavantaje**
- **Investiție:** 85.000-150.000 € pentru o cabină UV-C
- **Necesitatea de spațiu + formare necesară**
- **Eficientă numai dacă este curățată temeinic în prealabil** (adică nu este complet automatizată)
- **UV-C nu ajunge în toate zonele de umbră fără o bună amplasare a patului**

◆ Rezumat - compararea timpului și a costurilor

Criteriu	Manual	Linie spalare	Cabina UV-C
Timp pe pat	20–30 Min	8–15 Min	15–20 Min
Costuri de personal (estimate)	15–25 €	5–10 €	10–15 €
Dezinfectant/electricitate	1–3 €	1–2 €	0,10 €
Costuri pentru apele reziduale	0,50–1,50 €	1–2 €	~0 €
Verschleißkosten pro Jahr/Bett	scăzute	mari (200–500 €)	Foarte reduse
Investiții	nici una	120.000–300.000 €	85.000–150.000 €
Paturi speciale necesare	nu	da (+1.000–2.000 €/Bett)	nu
Potențial de automatizare	Redus	Mare	mediu

💡 Concluzii

- **Spitalele mici și mijlocii beneficiază adesea de soluția cabinei UV-C:**
Mai ieftină decât o linie de spălat, mai rapidă și mai sigură decât cea manuală, ecologică.
- **Spitalele mari cu un flux mare de paturi (>100-150 paturi/zi):**
Linia de spălare poate fi rentabilă - în ciuda costurilor ridicate de investiții și de urmărire.
- **Soluția manuală rămâne rentabilă la cumpărare**, dar este costisitoare pe termen lung, necesită multă forță de muncă și este mai puțin standardizată din punct de vedere igienic.