

Pressemitteilung | 19.03.2024

Studie: Sterilcontainer im OP sind erste Wahl beim Thema Nachhaltigkeit

Öko-Kosten können um 84 % reduziert werden, wenn man Sterilcontainer anstelle von Sterilisationsvliesen verwendet – und das kostenneutral oder sogar kostengünstiger.

Melsungen/Tuttlingen. Sterilisationsvliese oder Sterilcontainer – was ist aus Umweltsicht besser, um chirurgische Instrumente zu sterilisieren? Diese Frage beschäftigt viele OP-Abteilungen und kann nun aus wissenschaftlicher Sicht eindeutig beantwortet werden: Ein Aluminium-Sterilcontainer als Verpackungssystem verursacht über 5.000 Nutzungszyklen hinweg 84 % weniger Öko-Kosten als Sterilisationsvliese aus Polypropylen. Dieser Öko-Kostenvorteil für die Sterilcontainer tritt bereits nach 68 Aufbereitungszyklen ein und nimmt über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg weiter zu. Betrachtet man den CO₂-Fußabdruck, liegt dieser bei den Sterilisationscontainern 6-mal niedriger als bei den Sterilisationsvliesen. Hier tritt der Vorteil für die Container bereits nach 98 Zyklen ein.

Sterilcontainer im OP - erste Wahl beim Thema Nachhaltigkeit

Dies sind die Ergebnisse eines niederländischen Forscherteams um Herman J. Friedericy, das die Umweltkosten von Sterilcontainern und Sterilisationsvliesen erstmals miteinander verglichen hat. Die Studie wurde 2022 in dem peer-reviewten wissenschaftlichen Magazin „Sustainability“ veröffentlicht (1). Die Ergebnisse sind vor allem vor dem Hintergrund interessant, dass der Operationssaal im Krankenhaus mit die meisten Ressourcen verbraucht – und auch die meisten Abfälle produziert.

Recycling ist vor allem für Sterilcontainer geeignet

Die hohen Öko-Kosten der Sterilisationsvliese sind vorrangig auf das darin enthaltene Polypropylen zurückzuführen. Dies ist ein thermoplastischer Kunststoff, der in einem sehr energieintensiven Verfahren aus Rohöl hergestellt wird. Durch ein geschlossenes Kreislaufsystem mit mechanischem Recycling von Polypropylen (Schreddern und Schmelzen) kann der CO₂-Fußabdruck zwar reduziert werden, liegt aber immer noch 3-mal höher als beim Sterilcontainer.

„Ein Recycling dieser Materialien ist theoretisch zwar möglich, in der Praxis aber schwierig, gerade was die Mülltrennung im OP und eine mögliche Kontamination betrifft“, sagt Andreas Bauer, Marketing Manager, Chirurgische Investivgüter, B. Braun. „Zudem handelt es sich um ein ‚Downcycling‘. Das heißt, aus dem recycelten Material können keine neuen Sterilisationsvliese hergestellt werden, sondern lediglich andere schlichtere Produkte, wie Abwurfbehälter, Mülleimer und Taschen.“ Die Sterilcontainer aus Aluminium könnten hingegen vollständig recycelt und wieder zu neuen Containern aufbereitet werden.

Container zeigen auch ökonomische Vorteile

Das niederländische Forscherteam zieht eine klare Schlussfolgerung, die sich auch an die Entscheider in Kliniken richtet: Die ökologischen Vorteile der Sterilcontainer müssten in den Entscheidungsprozess bei der Beschaffung einbezogen werden, heißt es im Fazit der Studie. Oft seien an Einwegprodukte noch unrealistische Erwartungen gekoppelt, auch was den Preisvorteil betrifft. Dabei konnte bereits eine Analyse aus 2019 zeigen, dass Sterilcontainer ohne Innenverpackung die kostengünstigste Alternative sind (2).

Sterilcontainer im OP - erste Wahl beim Thema Nachhaltigkeit

„Im Sinne der Wiederverwendbarkeit zu entscheiden, bedeutet nicht unwirtschaftlich sein zu müssen, betont Frank Weller, Geschäftsbereichsleiter Chirurgie & Interventionen von B. Braun in Deutschland. „Es heißt vielmehr seinen Beitrag zu leisten, um den Gesundheitssektor nachhaltig zu gestalten.“

B. Braun Deutschland GmbH & Co. KG
34212 Melsungen
Telefon: 05661 9147 7000
E-Mail: info.de@bbraun.com

- (1) Friedericy, H. J., van Egmond, C. W., Vogtländer, J. G., van der Eijk, A. C., & Jansen, F. W. (2021). Reducing the environmental impact of sterilization packaging for surgical instruments in the operating room: a comparative life cycle assessment of disposable versus reusable systems. *Sustainability*, 14(1), 430. <https://doi.org/10.3390/su14010430>
- (2) Krohn M., Fengler J., Mickley T., Flessa S: Analysis of processes and costs of alternative packaging options of sterile goods; *Health Economics Review* 2019 Jan 17; 9(1):1. <https://healthconomicsreview.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13561-018-0218-2>
-

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte direkt an:
Andrea Thöne
Tel. +49151 64965264
E-Mail: andrea.thoene@bbraun.de