

Leidraad Duurzaamheid in richtlijnen

*Toevoegen van duurzaamheidsaspecten in
richtlijnontwikkeling voor de operatiekamer*

Samenvattingen

*Deel B: Uitwerking van vijf inhoudelijke
duurzaamheidsmodules*

Module 1: Operatietechnieken

Samenvatting

Uitgangsvraag

Wat is de rol van duurzaamheid bij robot-geassisteerde laparoscopische chirurgie in vergelijking met conventionele laparoscopische chirurgie of open chirurgie bij patiënten met een indicatie voor een operatie?

Overall GRADE

Laag

Overwegingen: focus op Refuse (R1), Reduce (R2), Redesign (R3)



Aanbevelingen

Wees bewust dat robot-geassisteerde chirurgie een grotere (negatieve) impact heeft op het milieu dan andere operatietechnieken. Dit wordt met name veroorzaakt door het hoge energieverbruik en de inzet van disposables bij robot-geassisteerde chirurgie.

Duurzaamheid moet worden meegenomen in de overwegingen voor een operatietechniek. Als op basis van de literatuurconclusies en overwegingen geen duidelijke voorkeur is, zet dan de meest duurzame operatietechniek in.

Overweeg de patiënt te informeren over de milieu-impact van de behandeling en neem duurzaamheid mee in de gezamenlijke besluitvorming.

Indien chirurgie wordt toegepast:

- Laat duurzaamheid meewegen in de te kiezen operatietechniek bij de indicatiestelling (R1-Refuse).
- Besteed aandacht aan het reduceren van het gebruik van disposables (R2-Reduce).
- Optimaliseer de inzet van duurzame energie en energiezuinige apparatuur (R2-Reduce).
- Neem duurzaamheid mee in het (her)ontwerp van technologieën (R3-Redesign) en wijs de industrie hierop.

Module 2: Reusables versus disposables

Samenvatting

Uitgangsvraag

- 2.1 Hoe kunnen reusables en disposables op een operatiecomplex op de meest duurzame manier worden gebruikt?
 2.2 Hoe kunnen specifieke reusable en disposable medische instrumenten op een operatiecomplex op de meest duurzame manier worden gebruikt?

Overall GRADE

Laag

Overwegingen: focus op Refuse (R1), Reduce (R2), Redesign (R3), Reuse (R4)



Aanbevelingen

Gebruik bij voorkeur reusables, omdat disposables een grotere (negatieve) impact hebben op het milieu (R4-Reuse).

- Beoordeel kritisch of het gebruik van een product daadwerkelijk nodig is (R1-Refuse).
- Indien disposables toch noodzakelijk zijn bij de operatie, probeer dan het gebruik te minimaliseren (R2-Reduce).

Om de milieu-impact van reusables te verlagen:

- Optimaliseer het reiniging-, desinfectie- en sterilisatieproces (bijv. door het gebruik van duurzame energie, energiezuinige apparatuur).
- Beoordeel of sterilisatie noodzakelijk is naast reiniging en desinfectie. Raadpleeg hiervoor de SRI richtlijnen.
- Optimaliseer het transport (bijv. door een meer duurzame manier van transport, verkorten van de transport afstand).
- Geef de voorkeur aan reusables met de langste levensduur, omdat dit de laagste (negatieve) impact heeft op het milieu.

Neem duurzaamheid mee in het (her)ontwerp van producten, instrumenten en apparatuur (R3-Redesign).

- Wijs de industrie op het belang van het aanbieden van duurzame medische hulpmiddelen.
- Neem afvalverwerking mee in het herontwerp (bijv. door het gebruik van minder soorten materialen, duidelijke aanduiding afvalscheiding, stimuleren van circulariteit).

Module 3: Afdekmaterialen

Samenvatting

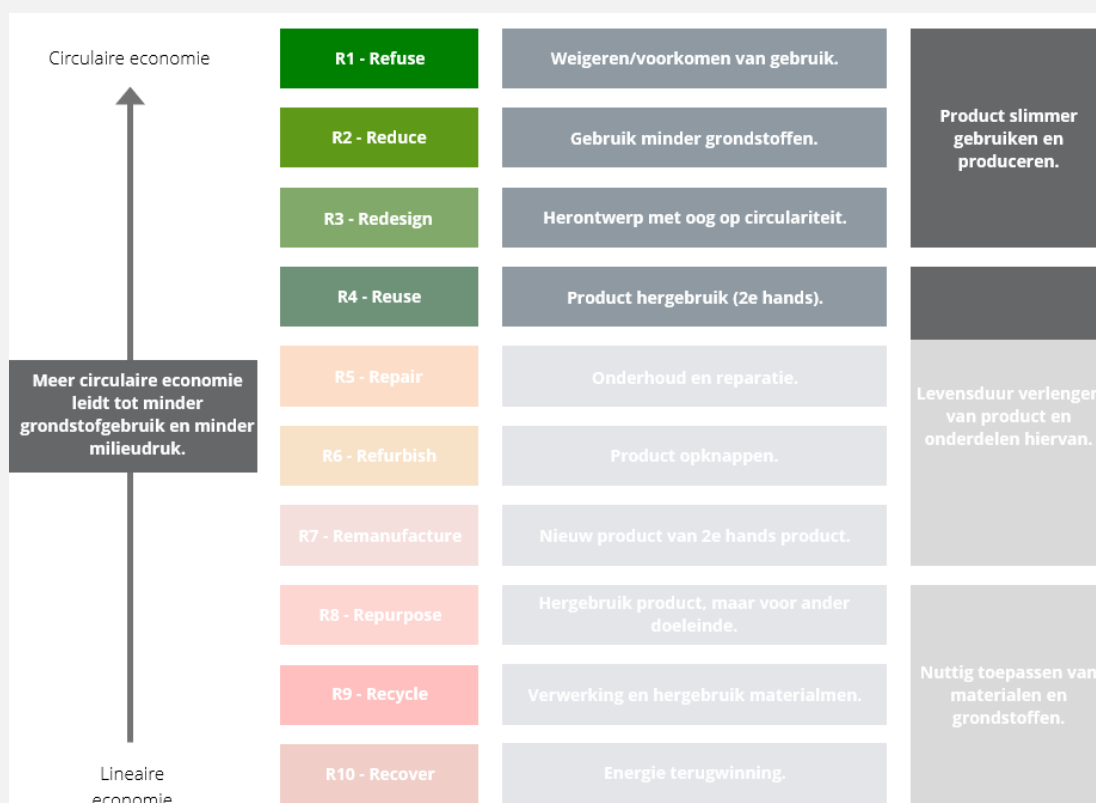
Uitgangsvraag

Hoe kunnen materialen die in contact komen met de patiënt op de operatietafel op de meest duurzame manier worden gebruikt?

Overall GRADE

Zeer laag

Overwegingen: focus op Refuse (R1), Reduce (R2), Redesign (R3), Reuse (R4)



Aanbevelingen

Evalueer of het gebruik van materialen die in contact komen met de patiënt (bijvoorbeeld warmtebekens, celstofmatten, afdekdoeken, tafellakens, disposable dekbedden) daadwerkelijk nodig is (R1-Refuse, R2-Reduce).

- Kies herbruikbare materialen indien mogelijk. Herbruikbare afdekmaterialen zijn over het algemeen duurzamer in het gebruik. Voor bijvoorbeeld afdekmaterialen, onderleggers en dekbedden zijn herbruikbare alternatieven op de markt.
- Optimaliseer de bestaande protocollen en neem duurzaamheid hierin mee. Bekijk per operatie wat noodzakelijk is voor de patiënt.
- Intensiveer samenwerking met infectiepreventie voor het maken van een risicoafweging waarbij de risico's op een infectie/besmetting worden afgezet tegen verduurzamingsmaatregelen. Raadpleeg de SRI richtlijnen.

Optimaliseer de circulariteit van materialen door herontwerp te stimuleren (R3-redesign) en circulariteit te implementeren in het ontwerp.

Verleng waar mogelijk de levensduur en hergebruik materialen (R4-Reuse) en wijs de industrie hierop.

Module 4: Anesthesie

Samenvatting

Uitgangsvragen

Wat is de rol van duurzaamheid bij anesthesie?

Overall GRADE

Zeer laag

Overwegingen: focus op Refuse (R1), Reduce (R2), Reuse (R4)



Aanbevelingen

Wees bewust dat inhalatie-anesthetica een grotere (negatieve) milieu-impact hebben in vergelijking met intraveneuze anesthesie.

Als er op basis van de literatuurconclusies en andere overwegingen geen duidelijke voorkeur is, gebruik dan intraveneuze anesthesie anestetica in plaats van inhalatie-anesthetica (R1-Refuse).

- Minimaliseer hierbij de verspilling van propofol door het medicijn op maat op te trekken (R2-reduce).

Indien het gebruik van inhalatie-anesthetica de voorkeur heeft, minimaliseer de hoeveelheid en overweeg Vapour Capture Technology te gebruiken. Overweeg hierbij:

- Gebruik van een lage flow (0,3-0,5 L/min) en een beademingsmachine met End-tidal functie (R2-Reduce).
- Gebruik van sevofluraan of isofluraan (R1-Refuse). Vermijd het gebruik van desfluraan en lachgas.

Module 5: Luchtbehandeling

Samenvatting

Uitgangsvraag

Hoe kunnen verschillende klassen luchtbehandeling en verschillende typen luchtbehandelingssystemen op een operatiecomplex op de meest duurzame manier worden ingezet?

Overall GRADE

Zeer laag

Overwegingen: focus op Refuse (R1), Reduce (R2)



Aanbevelingen

Wees bewust dat klasse 1+ grotere (negatieve) impact heeft op het milieu dan klasse 1 en klasse 2. Dit wordt met name veroorzaakt door het hoge energieverbruik.

Inventariseer voor welke operatie indicatie welke klasse luchtbehandeling nodig is.

- Opereer op een operatiekamer met de juiste klasse luchtbehandeling geschikt voor het type operatie (R1-Refuse, R2-Reduce). Houd hiermee rekening bij de planning van operaties.
- Indien de operatie indicatie het toelaat, overweeg het gebruik van de zelfstandige behandelkamer.

Op instellingsniveau, ga na of de luchtbehandeling juist is ingesteld.

- Minimaliseer het gebruik van luchtbehandeling (R1-Refuse, R2-Reduce).
- Zorg voor sequentieel gebruik, zet aan waar nodig en zet uit waar kan. Denk hierbij aan het aantal luchtwisselingen/uur, luchtbevochtiging, de temperatuur en de relatieve vochtigheid (R2-Reduce).