

HALYARD*

afschermingslakens tegen verstrooiingsstraling



HALYARD*

AFSCHEMINGSLAKENS TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

CATALOGUS 2025



GEVOLGEN VAN VERSTROOIINGSSTRALING

De Amerikaanse National Research Council heeft na bestudering van de beschikbare gegevens geconcludeerd dat er waarschijnlijk geen niveau is waarop blootstelling aan ioniserende straling veilig is, en dat het risico toeneemt met de dosis.¹ De impact is uiteindelijk cumulatief en de effecten zijn mogelijk levenslang, waaronder maligniteit.²

Het gebruik van fluoroscopie is onmisbaar bij veel klinische ingrepen, maar het personeel wordt hierbij ook blootgesteld aan potentieel schadelijke niveaus van ioniserende straling.³ Dit gebeurt wanneer de C-boog is ingeschakeld en de straling in bijna alle richtingen wordt verstrooid vanaf het lichaam van de patiënt, waardoor dit de grootste bron van stralingsblootstelling vormt voor het medisch personeel.³

De Amerikaanse Nuclear Regulatory Commission (NRC) heeft grenswaarden vastgesteld voor blootstelling aan straling op de werkplek en hiervoor richtlijnen opgesteld, waaronder het ALARA-principe. Dit staat voor As Low As Reasonably Achievable (zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).⁴

Volgens de ALARA-vereisten moeten alle redelijke inspanningen worden geleverd om blootstelling aan ioniserende straling zo ver mogelijk onder de dosislimieten te houden.⁴ Daartoe heeft de NRC drie belangrijke aanbevolen interventies afgegeven: (1) tijd, (2) afstand en (3) afscherming.⁴

Maar ook al worden er voorzorgsmaatregelen genomen om het personeel te beschermen tegen verstrooiingsstraling door beperking van de blootstellingstijd, een zo groot mogelijke afstand en bescherming door middel van schorten, tafelgordijnen en loodafscherming, zelfs dan is het klinische team nog niet optimaal beschermd.³ Om de blootstelling verder te minimaliseren, adviseert de Amerikaanse **Association of Perioperative Registered Nurses (AORN)** om stralingsafschermingslakens te plaatsen tussen de patiënt en de operateur.⁵

OGEN

In één onderzoek werd een verhoogde incidentie van cataract gevonden bij medisch personeel dat in het gebied met ioniserende straling werkt, vergeleken met medisch personeel dat in het gebied zonder straling werkt.^{3,6}

BESCHERMING VAN ZORGVERLENERS BEVORDEREN

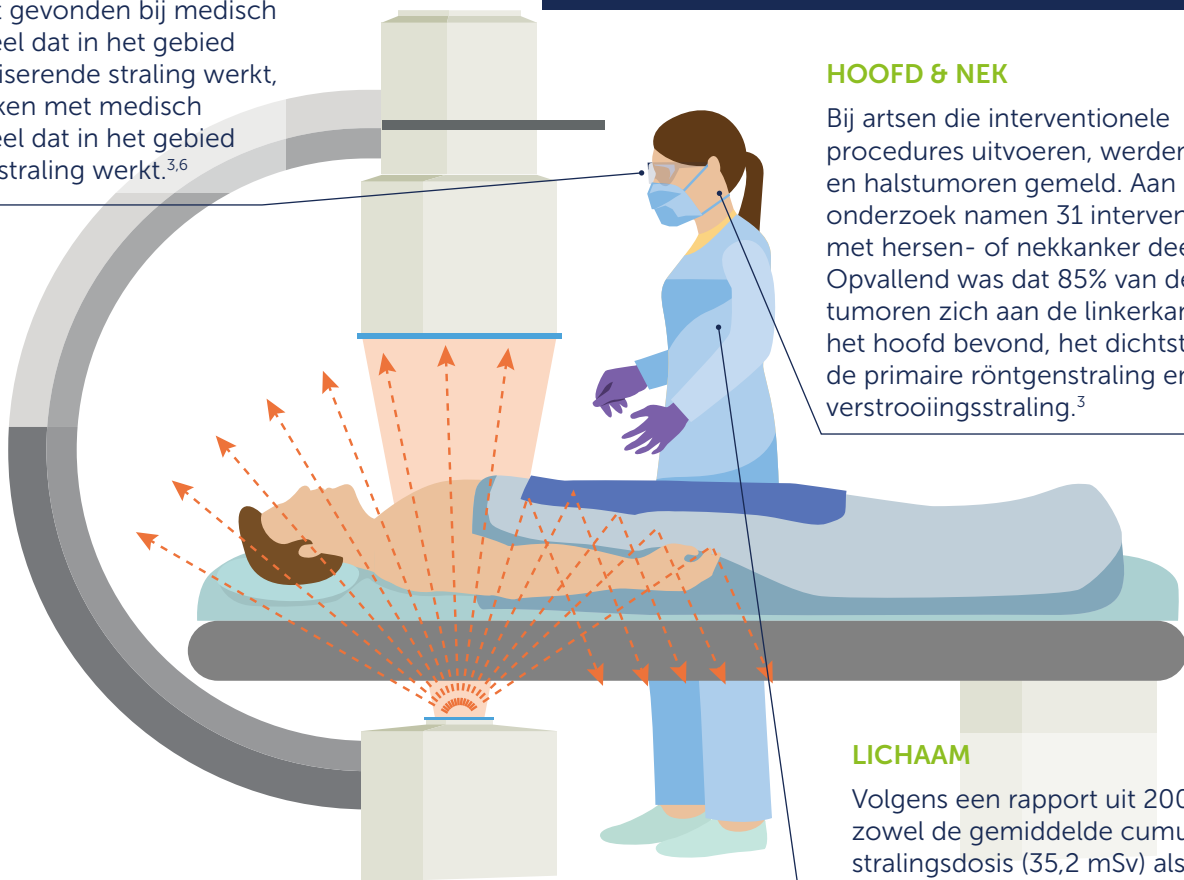
Om de impact van verstrooiingsstraling zo klein mogelijk te maken, kunnen **HALYARD* afschermingslakens tegen verstrooiingsstraling** worden ingezet als extra bescherm laag voor zorgverleners die straling aan patiënten toedienen. Als het om straling gaat, hebben alle voorzorgsmaatregelen, hoe klein ook, nut.

HOOFD & NEK

Bij artsen die interventionele procedures uitvoeren, werden hersen- en halstumoren gemeld. Aan het onderzoek namen 31 interventieartsen met hersen- of nekkanker deel. Opvallend was dat 85% van de tumoren zich aan de linkerkant van het hoofd bevond, het dichtst bij de primaire röntgenstraling en de verstrooiingsstraling.³

LICHAAM

Volgens een rapport uit 2005 is zowel de gemiddelde cumulatieve stralingsdosis (35,2 mSv) als de incidentie van kanker (29%) hoger bij orthopedisch chirurgen die röntgenstraling gebruiken dan bij andere medische specialisten.^{3,7}



Tabel: Gemiddelde doses waaraan personeel bij ingrepen met fluoroscopie wordt blootgesteld⁸

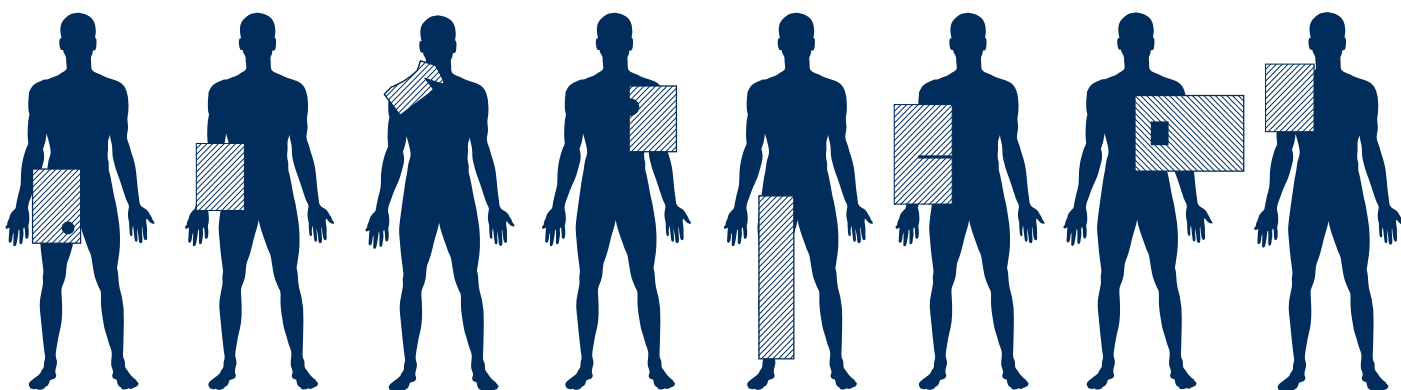
Specialisme	Procedure	Effectieve dosis, per ingreep (mSv)	Dosis in relatie tot de ogen, per ingreep (mSv)	Dosis in relatie tot de handen, per ingreep (mSv)	Referentie
Vaatchirurgie	EVAR ¹	0,0077	0,0097	0,0343	[Ho et al., 2007]
Urologie	PCNL ²	0,0127	0,026	0,0335	[Safak et al., 2009]
Orthopedie	Handchirurgie	N.v.t.	N.v.t.	0,01-0,32*	[Giordano et al., 2007]
Orthopedie	Intramedullaire penfixatie bij femur- en tibiafracturen	N.v.t.	N.v.t.	1,27	[Müller et al., 1998]
Orthopedie	Arthroscopie	0,016	N.v.t.	N.v.t.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopedie	Heup	0,0024	N.v.t.	N.v.t.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopedie	Ruggengraat	0,0084	N.v.t.	N.v.t.	[Theo-charopoulos et al., 2003]
Orthopedie	Kyfoplastiek	0,096	N.v.t.	N.v.t.	[Theo-charopoulos et al., 2003]

¹ EVAR: endovasculaire aneurysmareparatie

² PCNL: percutane nefrolithotomie

* Mini C-boog-fluoroscopie n.v.t.: niet beschikbaar

Het HALYARD*-portfolio in een oogopslag



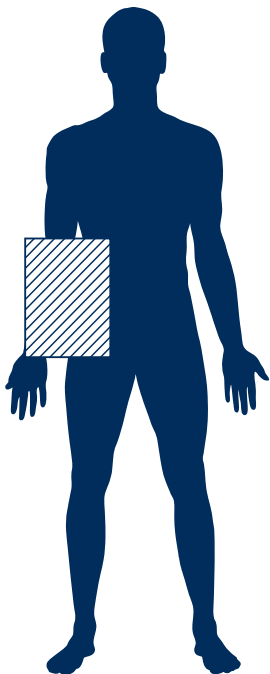
Bestelinformatie voor HALYARD* afschermingslakens tegen verstrooiingsstraling

TWEE BESCHERMINGSNIVEAUS

Niveau 1 - Verzwakking: meer dan 75% bij 90 kVp en loodequivalent: meer dan 0,125 mm (loodvrij)

Niveau 2 - Verzwakking: meer dan 90% bij 90 kVp en loodequivalent: meer dan 0,25 mm (loodvrij)

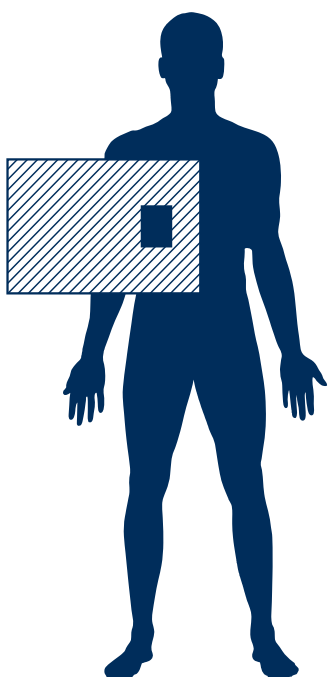
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
48957	Niet-steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
48958	Steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
48959	Niet-steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
48986	Steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
48987	Niet-steriel	1	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
48988	Steriel	1	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
48989	Niet-steriel	1	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
48990	Steriel	1	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49000	Niet-steriel	1	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49016	Steriel	1	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49017	Niet-steriel	1	HALYARD* biliaire afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49020	Steriel	1	HALYARD* biliaire afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49021	Niet-steriel	1	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49035	Steriel	1	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49036	Niet-steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49037	Steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49038	Niet-steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
49039	Steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
49069	Niet-steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor biopsie, 30,4 cm x 41,9 cm
49070	Steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor biopsie, 30,4 cm x 41,9 cm
49071	Niet-steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
49072	Steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
49073	Niet-steriel	2	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49074	Steriel	2	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49075	Niet-steriel	2	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49076	Steriel	2	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49077	Niet-steriel	2	HALYARD* biliaire afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49078	Steriel	2	HALYARD* biliaire afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49079	Niet-steriel	2	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49080	Steriel	2	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm



MULTIFUNCTIONEEL AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

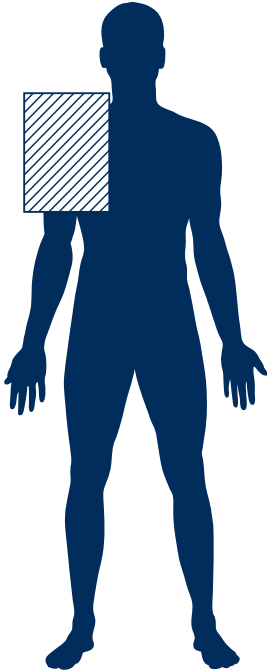
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
48957	Niet-steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
48958	Steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49036	Niet-steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49037	Steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm



MULTIFUNCTIONEEL AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING MET VENSTER

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

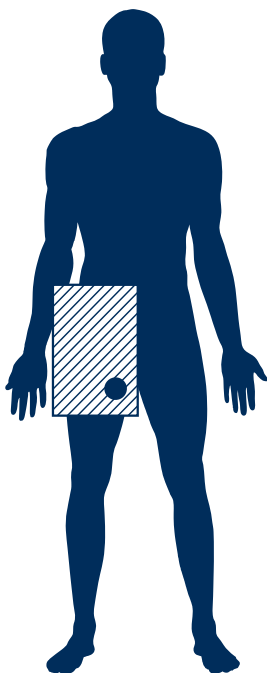
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
48959	Steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
48986	Niet-steriel	1	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
49038	Steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm
49039	Niet-steriel	2	HALYARD* multifunctioneel afschermingslaken met venster, 30,4 cm x 41,9 cm



AFSCHERMINGSLAKEN VOOR BIOPSIE TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

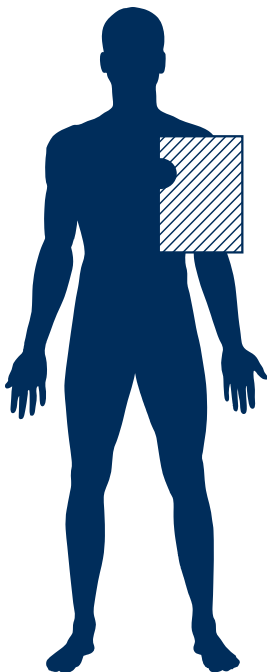
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
49069	Steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor biopsie, 30,4 cm x 41,9 cm
49070	Niet-steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor biopsie, 30,4 cm x 41,9 cm



AFSCHERMINGSLAKEN VOOR ANGIOGRAFIE TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
33 cm x 40,6 cm

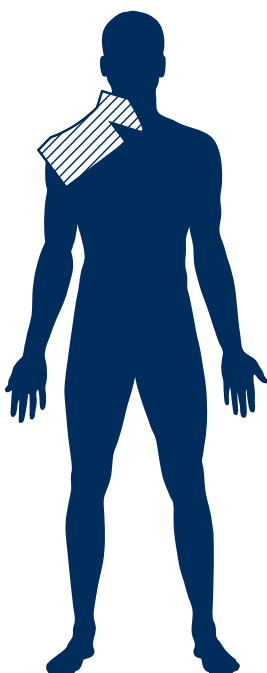
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
48987	Niet-steriel	1	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
48988	Steriel	1	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
49071	Niet-steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm
49072	Steriel	2	HALYARD* afschermingslaken voor angiografie, 33 cm x 40,6 cm



SUBCLAVIAAL AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

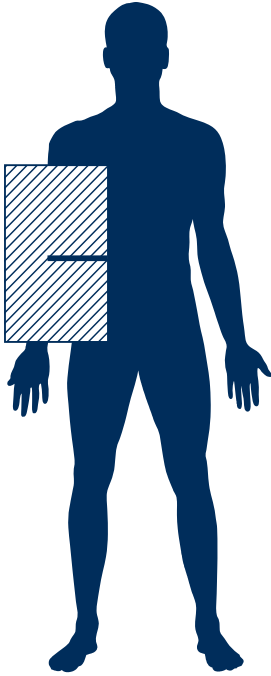
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
48989	Steriel	1	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
48990	Niet-steriel	1	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49073	Steriel	2	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49074	Niet-steriel	2	HALYARD* subclaviaal afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm



JUGULAIR AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

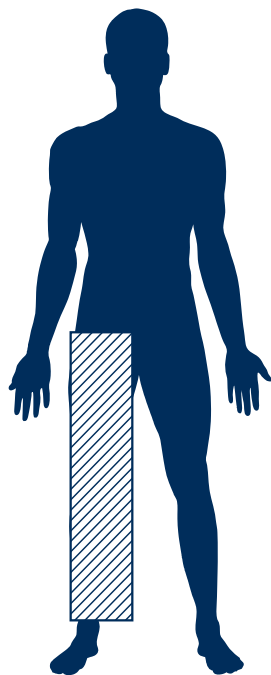
Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
49000	Niet-steriel	1	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49016	Steriel	1	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49075	Niet-steriel	2	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49076	Steriel	2	HALYARD* jugulair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm



BILIAIR AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 41,9 cm

Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
49017	Steriel	1	HALYARD* biliair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49020	Niet-steriel	1	HALYARD* biliair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49077	Steriel	2	HALYARD* biliair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm
49078	Niet-steriel	2	HALYARD* biliair afschermingslaken, 30,4 cm x 41,9 cm



PERIFIEER AFSCHEMINGSLAKEN TEGEN VERSTROOIINGSSTRALING

Afmetingen laken:
30,4 cm x 86,3 cm

Product-code	Steriel of niet-steriel	Verzwak-kingsniveau	Productbeschrijving
49021	Niet-steriel	1	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49035	Steriel	1	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49079	Niet-steriel	2	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm
49080	Steriel	2	HALYARD* perifeer afschermingslaken, 30,4 cm x 86,3 cm

Referenties

1. <https://www.osha.gov/ionizing-radiation/health-effects>
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534237/#:~:text=Although%20CT%20scans%20are%20helpful,greater%20the%20risk%20of%20malignancy>
3. Korean J Pain 2022;35(2):129-139 <https://doi.org/10.3344/kjp.2022.35.2.129> pISSN 2005-9159 eISSN 2093-0569.
4. <https://www.nrc.gov/about-nrc/radiation/health-effects/info.html>
5. <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aorn.13402>
6. Milacic S. Risk of occupational radiation-induced cataract in medical workers. Med Lav 2009; 100: 178-86.
7. Valentin J. Avoidance of radiation injuries from medical interventional procedures. Ann ICRP 2000; 30: 7-67.
8. <https://www.iaea.org/resources/rpop/health-professionals/interventional-procedures/radiation-doses-in-interventional-fluoroscopy>

Onze
belofte
aan u

Betere
infectie-
preventie

Neem voor meer informatie contact op met het Customer Care Team van O&M Halyard:

NL (gratis)

Tel: 0800 020 17 33 – Fax: 0800 022 75 49
customerservice.bnl@owens-minor.com

BE (gratis)

Tel: 0800 890 13 – Fax: 0800 117 33
customerservice.bnl@owens-minor.com

