

# Սնդիկն առողջապահությունում



## Սնդիկային աղտոտումը և առողջապահական արդյունաբերությունը

Սնդիկն առողջապահությունում ունի լայն գործածություն: Բուժհիմնարկներում այն առկա է բժշկական սարքերում (ջերմաչափեր, արյան ճնշման չափիչ սարքեր, աղեստամոքսային զոնդեր, սրտի լայնացման և արհեստական սնուցման զոնդեր), լաբորատոր քիմիկատներում, դեղագործական արտադրանքներում (պատվաստանյութեր, աչքի/քթի կաթիլներ), ատամնային ամալգամներում, նաև ստանդարտ էլեկտրական և էլեկտրոնային սարքավորումներում (մարտկոցներ և ֆլուորեսցենտային լամպեր): Սնդիկն առողջապահությունում ամենուր է:<sup>1</sup>

Բուժհիմնարկներում սնդիկ պարունակող սարքերը կոտրվելու և դրանց ոչ ճիշտ հեռացման պատճառով աղտոտվում է տվյալ աշխատանքային տարածքը և դրա շրջակա միջավայրը, որի հետևանքով սնդիկի ազդեցությանն են ենթարկվում բուժանձնակազմի մարդիկ, հիվանդները և համայնքը: Սխալ հեռացման հետևանքով թափված սնդիկը կարող է գոլորշիանալ և ներշնչման միջոցով սուր թունավորում առաջացնել: Բացի այդ, թափված սնդիկն աղտոտման աղբյուր է, քանի որ դրանք հաճախ ավելիով սխալմամբ լցնում են ջրահեռացման խողովակները, կամ հավաքում են կոնտեյներում՝ համարելով այն սովորական թափոն և հեռացնելով այն ոչ համապատասխան եղանակով: Սնդիկի կոնտրոլատիվ օգտագործման, սնդիկային սարքերի կոտրվելու և թափվելու միջոցով բուժական հատվածը մեծապես նպաստում է թափոնների սնդիկային աղտոտմանը:<sup>2</sup>

Ըստ Եվրոմիության օրենքի, սնդիկը դասակարգվում և կարգավորվում է որպես վտանգավոր թափոն:<sup>3</sup> Սնդիկի կառավարումը և հեռացումը բավական ծախսատար է: Մասնավորաբար, մեծ են թափված սնդիկի փոքր քանակների հեռացման ծախսերը: Բացի այդ, նշված փոքր քանակները կարող են վտանգել բուժանձնակազմի և հիվանդների առողջությունը: Անկախ այն բանից, թե սնդիկային թափոնը հեռացվում է վտանգավոր թափոններ տեղափոխող մեքենայով, թե մշակվում է որպես կլինիկական թափոն, չի բացառվում դրա այրումը, որը հանգեցնում է սնդիկի արտանետումներին շրջակա միջավայր: Նույնիսկ կանոնակարգված աղբայրիչները, որոնք հետևում են արտանետումների սահմանափակումներին, համարվում են սնդիկային աղտոտման աղբյուր:<sup>4</sup>

Բժշկական թափոնների այրման այլընտրանքային տեխնոլոգիաները նույնպես չեն ապահովում սնդիկ պարունակող թափոնների մշակումը, որի համար պահանջվում է սնդիկ պարունակող արտադրանքների տարանջատում և առանձին-առանձին մշակում: Բացի այդ, էլեմենտար սնդիկի վերամշակման դեպքում, այն շրջակա միջավայրում բացակայում է կարճ ժամանակով: Էլեմենտար սնդիկի վերաօգտագործումը նոր արտադրանքներում առաջացնում է խնդիրներ: Սնդիկի յուրաքանչյուր օգտագործում, վերջնական արդյունքում, նպաստում է սնդիկի ներթափանցմանը թափոնների հոսք և այնուհետև՝ շրջակա միջավայր, որտեղ և, վերջին հաշվով, աղտոտում է ծովային մթերքները, որոնք մենք օգտագործում ենք:



## Սնդիկից գերծ սարքեր: Դեղատոմս մարդու առողջության համար

Լավ նորություն է այն, որ սնդիկի բոլոր բժշկական օգտագործումների համար գոյություն ունեն այլընտրանքներ, և շատ երկրներ ու կազմակերպություններ աշխատում են այդ նպատակին հասնելու ուղղությամբ: <sup>5</sup> Օրինակ, Ավստրիայում Վիեննայի Հիվանդանոցների ասոցիացիան և Շտեյրի Հիվանդանոցների ասոցիացիան արգելել են կամ սահմանափակել են իրենց հիվանդանոցներում սնդիկի օգտագործումը և այժմ համարյա գերծ են սնդիկից:

Առողջապահության համար շրջակա միջավայրի ստանդարտների մասին Վիեննայի հայտարարագիրը, որը ստորագրվել է 2004 թ. հոկտեմբերին «ՔլինՄեդ Յուրոպ»-ի (CleanMed Europe) կոնֆերանսում, նույնպես առաջընթաց քայլ էր: Հայտարարագրի սկզբունքներից մեկով կոչ է արվում բուժօգնականներին՝ խնդրահարույց այնպիսի նյութեր, ինչպիսիք են PVC-ն (պոլիվինիլքլորիդ), սնդիկային և այլ կայուն թունավոր քիմիկատները, փոխարինել անվտանգ նյութերով:<sup>6</sup>

### Խնայողություններ՝ սնդիկից գերծ կառավարումից

Բուժօգնականները, որտեղ օգտագործվում են սնդիկ պարունակող արտադրանքներ, զգալի ծախսեր են կատարում, որոնցից խուսափում են սնդիկ չպարունակող սարքեր կիրառող բուժաստատությունները: Թեև սնդիկից գերծ անհատական օգտագործման արտադրանքները կարող են ավելի թանկ արժենալ, քան ավանդական սարքերը, սակայն սնդիկային արտադրանքների հետ կապված ծախսերն ավելի շատ են: Սնդիկը թափվելիս առաջանում է ոչ միայն մասնագիտական ազդեցության վտանգ, այլև թափված սնդիկի փոքր քանակների մաքրումը հաճախ կազմում է հազարավոր եվրոներ: Սնդիկի հեռացումը թանկ արժե, և շատ քիչ են սնդիկի հեռացման այն տարբերակները, որոնք բացառում են սնդիկի վերջնական արտանետումը շրջակա միջավայր: Ավելին, սնդիկից գերծ այլընտրանքների հետ կապված որոշ ծախսեր կարող են ավելի ցածր լինել, օր.՝ IVAC ջերմաչափերի օգտագործման ցածր աշխատանքային ծախսերը: Ոչ սնդիկային արտադրանքների օգտագործումը հնարավորություն է տալիս բուժօգնականներին խուսափել ընդհանրապես սնդիկի հիմնախնդրից:

### Ջերմաչափեր

Թե կլինիկական, թե այլ սնդիկային ջերմաչափերի համար կան շատ այլընտրանքներ, ներառյալ՝ էլեկտրական և էլեկտրոնային ջերմաչափերը, ապակե ջերմաչափերը, որոնք պարունակում են գալիումի, ինդիումի և արձձի «համաձուլվածք» (Ga/In/Sn) և այլն: Էլեկտրոնային կլինիկական ջերմաչափերը դարձել են ստանդարտ սարքեր Դանիայում, Շվեդիայում և շատ այլ երկրներում: Դրանք մի փոքր ավելի թանկ են ապակե սնդիկային ջերմաչափերից, բայց վերջին տարիներին դրանց գինը նվազել է: Ընդհանուր առմամբ, մեկ էլեկտրոնային ջերմաչափը կարող է փոխարինել մի շարք սնդիկային ջերմաչափերի:

Քանի որ սնդիկային ապակե ջերմաչափերն ավելի հաճախ են կոտրվում, քան էլեկտրոնայինները, ապա եթե հաշվի առնենք ոչ թե միավորի, այլ տարեկան արժեքները, ապա

դրանց համեմատությունից պարզ կդառնա, որ էլեկտրոնային սարքի գինը, հավանաբար, ավելին չէ, քան սնդիկային ջերմաչափինը: Այլընտրանքային այլ միջոցները նույնպես ավելի թանկ են միավոր արժեքի տեսակետից, թեև վերջերս ներմուծված Ga/In/Sn ջերմաչափերի գինը ժամանակի ընթացքում կմոտենա նախկին սնդիկային ջերմաչափի գնին: Սնդիկային ջերմաչափերին դեռևս շարունակում են նախապատվություն տալ տեխնիկական պատճառներից ելնելով՝ այլ տիպի ջերմաչափերը կալիբրելու, միջազգային ստանդարտների համար և այլն:

Եվրոպական շուկայում կան սնդիկից գերծ ջերմաչափերի շատ ապրանքանիշեր ու տեսակներ, ներառյալ՝ թվային և ինֆրակարմիր ստուգիչ ջերմաչափերը՝ Technomed, Geratherm, Thco Healthcare, Alaris Medical Systems, Microlife, Welch Allyn, SAAT, Braun և այլն:<sup>7</sup>

### Սնդիկը՝ ջերմաչափերում միասին վերցրած կազմում է...

Թեև մեկ ջերմաչափում սնդիկը, այլ բուժսարքերի համեմատ, պարունակվում է ամենափոքր քանակով, բայց այդպիսի ջերմաչափերն ամենից շատ են կիրառվում, որի մասին վկայում է դրանց վաճառքի համեմատաբար ավելի մեծ ծավալը: Օրինակ, ստուգումներից պարզվել է, որ Միացյալ Թագավորությունում տարեկան վաճառվում է 350 000 բժշկական ջերմաչափ և 350 000 այլ ջերմաչափեր, որոնցում սնդիկի ընդհանուր պարունակությունը կազմում է 1 080 կգ՝ համեմատած 5700 սֆիզիոմանոմետրերի (արյան ճնշման չափիչ սարքեր) (485 կգ) և 875 բարոմետրերի (35 կգ) հետ:<sup>8</sup>

### Սֆիզիոմանոմետրեր (պուլսագրիչներ)

Այս սարքերը լայն կիրառություն ունեն հիվանդանոցներում, անհատական բժշկական պրակտիկայում, և այլուր: Առողջապահությունում օգտագործվող բոլոր սնդիկային սարքերից ամենից շատ սնդիկ պարունակում են սֆիզիոմանոմետրերը (80-100գ/միավոր սարք): Իրենց լայն գործածության պատճառով դրանք, միասին վերցրած, համարվում են հիվանդանոցում սնդիկի ամենամեծ ռեզերվուարները: Ընտրելով սնդիկից գերծ այլընտրանքներ, բուժաստատությունը կարող է հսկայական չափերով նպաստել հիվանդների, բուժանձնակազմի և շրջակա միջավայրի վրա սնդիկի ազդեցության կրճատմանը:

Եվ սնդիկային, և աներոիդ (անսնդիկ) սֆիզիոմանոմետրերը օգտագործվում են համարյա 100 տարի և, ճիշտ աշխատեցնելու դեպքում, ապահովում են ճշգրիտ արդյունքներ: Շվեդիայի Քիմիկատների տեսչությունը (KEMI) վերջերս անց է կացրել սնդիկից գերծ արյան ճնշման չափիչ սարքերի ստուգում և եկել է այն եզրահանգման, որ սֆիզիոմանոմետրերից, որոնք ամենից շատ են օգտագործվում, սնդիկի հեռացումը տվել է միայն դրական արդյունքներ: Շվեդիայում այժմ դադարեցված է սնդիկի օգտագործումը: Սնդիկ չպարունակող արյան ճնշման չափիչ սարքերը խնդիրներ չեն առաջացնում կլինիկական այստորոշման և մոնիթորինգի ժամանակ, ներառյալ առիթմիայի, պրեէկլամպսիայի և արագացված (չարորակ) բարձր ճնշման առկայության դեպքում:<sup>9</sup>

Եվ սնդիկային, և աներոիդ (անսնդիկ) սֆիզոմանոմետրերը օգտագործվում են համարյա 100 տարի և, ճիշտ աշխատեցնելու դեպքում, ապահովում են ճշգրիտ արդյունքներ: Շվեդիայի Քիմիկատների տեսչությունը (KEMI) վերջերս անց է կացրել սնդիկից զերծ արյան ճնշման չափիչ սարքերի ստուգում և եկել է այն եզրահանգման, որ սֆիզոմանոմետրերից, որոնք ամենից շատ են օգտագործվում, սնդիկի հեռացումը տվել է միայն դրական արդյունքներ: Շվեդիայում այժմ դադարեցված է սնդիկի օգտագործումը: Սնդիկ չպարունակող արյան ճնշման չափիչ սարքերը խնդիրներ չեն առաջացնում կլինիկական ախտորոշման և մոնիթորինգի ժամանակ, ներառյալ առիթմիայի, պրեէկլամպսիայի և արագացված (չարորակ) բարձր ճնշման առկայության դեպքում:<sup>9</sup>

Անցյալում սնդիկային սֆիզոմանոմետրերը համարվել են «ոսկե ստանդարտ», որոնցից հաճախ օգտվել են ավտոմատ սարքերի ճշգրտությունը որոշելու համար: Այնուամենայնիվ, որոշ բուժարոճեսիոնալներ հարցականի տակ են առել դրանց ճշգրտությունը և առաջարկել, որ դրանք անվստահելի լինելու պատճառով հանվեն գործածությունից՝ անկախ բնապահպանական նկատառումներից:<sup>10,11</sup>

Ավելին, շրջակա միջավայրի համար անհանգստությունը վերաբերում է փոփոխության պատճառ է դարձել: Օրինակ, Միացյալ Թագավորությունում ներկայումս առաջարկվում է, հնարավորության դեպքում, նախապատվությունը տալ սնդիկից զերծ արտադրանքներին: Որոշ երկրներում սահմանափակվել կամ ամբողջությամբ արգելվել է սնդիկային սֆիզոմանոմետրերի օգտագործումը:

Պետք է ընդունել, որ, անկախ այն բանից, թե ինչ տեսակ արյան ճնշման չափիչ սարք է օգտագործվում՝ աներոիդ, թե

սնդիկային, սֆիզոմանոմետրերը պետք է կանոնավորապես ստուգվեն, որպեսզի թույլ չտրվեն սխալներ արյան ճնշումը չափելիս, և, հետևաբար, բարձր ճնշումն ախտորոշելիս և բուժելիս:

Գոյություն ունեն սնդիկից զերծ սֆիզոմանոմետրերի շատ ապրանքանիշեր, որոնք կարելի է ձեռք բերել եվրոպական շուկայում, բուժսարքավորումների գլխավոր մատակարարներից, օր․`

- ✗ Omron
- ✗ Bosh & Sohn GmbH
- ✗ AC Cossor & Son Ltd
- ✗ Welch Allyn Medical Products
- ✗ W.A Baum Co. Inc.
- ✗ American Diagnostic Corporation
- ✗ Heine, Optotechnik GmbH
- ✗ Rudolf Rieser GmbH
- ✗ Trimline Medical Products

### Այլ բժշկական սարքեր

Շվեդիայում կատարվել է սնդիկ պարունակող նաև այլ գործիքների ստուգում, որոնք օգտագործվում են արյան ճնշումը չափելու համար: Տեղումետրային պլետիզմոգրաֆների դեպքում, սնդիկ պարունակող արտադրանքներն այժմ հաջողությամբ փոխարինվում են սարքով, որն օգտագործում է ֆոտոէլեմենտ կամ Լազեր-Ղոփլերի տեխնիկա:<sup>12</sup> Արտադրողներից են՝ «Սուր Ինսթրումենթս»-ը Միացյալ Թագավորությունում (Moor Instruments), «Հակասոն»-ը ԱՄՆ-ում (Hakanson) և «Փերիմեդ ԱԲ»-ն և «Էլեկտրոմեդիցին ԱԲ»-ն Շվեդիայում (Perimed AB, Elektromedicin AB):<sup>13</sup>

## Կարգավորումներ ազգային մակարդակում

### Շվեդիա

Սնդիկ պարունակող ջերմաչափերի օգտագործումն արգելվել է դեռևս 1991թ-ից՝ բացառությամբ միայն առանձնահատուկ (սպեցիֆիկ) կիրառությունների համար: Շվեդիայի ազգային ղեկավար մարմինները 1992թ. արգելեցին սնդիկ պարունակող հետևյալ արտադրանքների կոմերցիոն արտադրությունը և վաճառքն իրենց երկրում՝ ջերմաչափեր, սֆիզոմանոմետրեր, էլեկտրական սարքեր, ճնշման ստուգիչ սարքեր, թերմոստատներ:<sup>14</sup> 1998թ. համապարփակ արգելք դրվեց ջերմաչափերի և այլ չափիչ գործիքների վաճառքի, ներկրման և արտահանման վրա:<sup>15</sup> Վաճառքն աստիճանաբար կրճատվեց, 2003թ. հասավ շատ ցածր չափերի:<sup>16</sup> Սնդիկ պարունակող սարքերի մեծ մասի, ինչպես նաև առողջապահությունում օգտագործվող այլ արտադրանքների համար, գտնվել են հարմար այլընտրանքներ: Շվեդիայի բուժիմանարկներում այժմ ընդհանրապես օգտագործվում են թվային, աներոիդ և այլ այլընտրանքային սարքեր:

### Դանիա

Դանիայում 1994թ-ից արգելված է սնդիկի և սնդիկ պարունակող արտադրանքների վաճառքը: 1998թ-ից սկսած արգելքը վերաբերել է նաև արտահանումներին:<sup>17</sup>

### Ֆրանսիա

1999թ. մարտի 1-ից արգելված է բժշկական սնդիկային ջերմաչափերի վաճառքը, որոնք նախատեսված են մարդու

մարմնի ջերմաստիճանը որոշելու համար:<sup>18</sup>

### Նորվեգիա

1998թ-ից արգելված է սնդիկային ջերմաչափերի օգտագործումը: Արգելքն ուղեկցվել է այդպիսի ջերմաչափերի հավաքման քարոզարշավով: 1998թ. մի քանի ամիսների ընթացքում հավաքվել է 220 կգ-ից ավել սնդիկ (1 ջերմաչափ յուրաքանչյուր 14 տնտեսությունից):<sup>19</sup>

### Նիդերլանդներ

Սնդիկ պարունակող արտադրանքների վաճառքն արգելված է դեռ 2000թ. հունվարի 1-ից, և արգելքը վերաբերել է նաև ներկրումներին: Թույլ են տրվել սակավաթիվ արտոնություններ, ներառյալ սնդիկային ջերմաչափերի համար, որոնք օգտագործվում են անալիտիկ թեստերի և կալիբրելու համար:<sup>20</sup>

### Միացյալ Թագավորություն

Այս պետությունում չի կիրառվել ոչ մի արգելք սնդիկային սարքերի նկատմամբ: Այնուամենայնիվ, առողջապահության նախարարության գործադիր վարչությունը առաջարկում է, հնարավորության դեպքում, քննարկել սնդիկից զերծ արտադրանքների ընտրության հարցը:<sup>21</sup>

# Սնդիկի օգտագործումը սահմանափակելու վերաբերյալ Եվրոմիության քաղաքականությունը

Շուտով Եվրոմիությունը սահմանափակումներ կմտցնի առողջապահությունում օգտագործվող որոշ սնդիկ պարունակող արտադրանքների վերաբերյալ (ոչ էլեկտրական, ոչ էլեկտրոնային): Հանձնախումբն առաջարկ է ներկայացրել, որով արգելվում է նոր ջերմաչափերի, մանոմետրերի, բարոմետրերի և սֆիզմոմանոմետրերի օգտագործումը սպառողների շրջանում և նոր ջերմաչափերի օգտագործումը բուժական և անասնաբուժական նպատակով: Առաջարկը պետք է ներկայացվի Եվրոխորհրդարանի և Եվրոխորհրդի քննարկմանը:

Բացի այդ, 2006թ. հուլիսի 1-ից սահմանափակումներ են դրվել նաև սնդիկ պարունակող էլեկտրական և էլեկտրոնային

սարքերի օգտագործման վրա: Վտանգավոր նյութերի կրճատման վերաբերյալ դիրեկտիվի հետ կապված առաջարկվել են տարբեր արտոնություններ, որոնցից մի քանիսն արդեն վճռվել են: Ներկայումս Հանձնախումբը քննարկում է Դիրեկտիվի սահմանների ընդլայնումը՝ ներառելու համար բժշկական սարքերի և չափիչ ու ստուգիչ գործիքների կատեգորիաները:

## HEAL-ի և HCWH-ի հանձնարարականը

Եվրոմիությունը պետք է գործողության մեջ դնի բժշկական և այլ արտադրանքներում սնդիկի բոլոր մնացորդային գործածությունների նկատմամբ ընդհանուր արգելքը և թույլատրի արտոնություններ՝ միայն սնդիկից զերծ այլընտրանքների բացակայության դեպքում:

## Առաջարկներ և հանձնարարականներ՝ սնդիկից խուսափելու վերաբերյալ

### Սնդիկի աուդիտ

Անցկացրեք աուդիտ՝ ձեր հաստատությունում սնդիկի բոլոր գործածությունները և աղբյուրները որոշելու համար: Տես՝

[www.noharm.org/europe/mercury/resources](http://www.noharm.org/europe/mercury/resources)  
[www.noharm.org/details.cmf?ID=582&type=document](http://www.noharm.org/details.cmf?ID=582&type=document)

### Սնդիկի կառավարման քաղաքականություն

Եթե դեռևս օգտագործում եք սնդիկ, երաշխավորեք, որ ունեք սնդիկի կառավարման քաղաքականություն և սնդիկի թափվելուն արագ արձագանքելու գործողությունների պլան արտակարգ իրավիճակների համար:

### Սնդիկից զերծ արտադրանքների գնման քաղաքականություն

Հաստատեք «Սնդիկից զերծ արտադրանքների գնման քաղաքականությունը», որն առնչվում է մատակարարներին և աշխատեք անձնակազմի հետ՝ ոչ սնդիկային այլընտրանքներ գտնելու ուղղությամբ:

### Տեղեկատվություն և ուսուցում

Կրթեք և ուսուցանեք ձեր աշխատակիցներին՝ հաստատության արձանագրությունների (պրոտոկոլներ) վերաբերյալ և ապահովեք տեղեկատվություն սնդիկի և մարդու առողջության ու շրջակա միջավայրի վրա դրա ազդեցության մասին:

Սնդիկ պարունակող արտադրանքների փոխարինումը Պարտավորվեք գործածությունից հանել սնդիկ պարունակող սարքերը: Օրինակ, փոխարինեք

- չ սնդիկ պարունակող ջերմաչափերը թվային կամ էլեկտրոնային ջերմաչափերով,
- չ սնդիկ պարունակող բուժերը կամ կերակրափողի ընդարձակիչները՝ սիլիկոնայիններով,
- չ սնդիկային արյան ճնշման չափիչ սարքերը (սֆիզմոմանոմետրեր) աներոիդ սարքերով:

### Մարտկոցների հավաքման ծրագիր

Հիվանդանոցներում օգտագործվում են տարբեր տեսակի մարտկոցներ, որոնց հավաքման ժամանակ հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել այն բանին, որ մարտկոցներն առանձնացվեն ըստ տեսակների, քանի որ դրանք հեռացվում են տարբեր մեթոդներով:

### Սնդիկային ջերմաչափերի փոխանակում

Սնդիկային ջերմաչափերի փոխանակումը մի միջոցառում է, որի ժամանակ մասնակիցներն իրենց տներից հավաքած սնդիկային ջերմաչափերը փոխանակում են սնդիկ չպարունակող ջերմաչափով, կամ ստանում են վաուչեր՝ այլընտրանքային ջերմաչափի համար:

## Resources

[www.noharm.org/us/mercury/issue](http://www.noharm.org/us/mercury/issue)  
[www.mercurypolicy.org](http://www.mercurypolicy.org)  
[www.epa.gov/glnpo/bnsdocs/merchealth](http://www.epa.gov/glnpo/bnsdocs/merchealth)

Hospitals for a Health Environment (H2E):  
[www.h2e-online.org](http://www.h2e-online.org)

Sustainable Hospitals: [www.sustainablehospitals.org](http://www.sustainablehospitals.org)

Physicians for Social Responsibility: [www.psr.org](http://www.psr.org)

### Health Care Without Harm

Going Green Factsheets:  
[www.noharm.org/us/mercury/resources](http://www.noharm.org/us/mercury/resources)  
- "Thermometer Fact Sheet", HCWH, Nov 2002  
- "Making Medicine Mercury-Free" HCWH, July 2003  
- "How to plan and hold a Mercury thermometer Exchange", HCWH,  
- "Instruments Products, and Laboratory Chemicals used in Hospitals that May Contain Mercury", HCWH, Nov 2002  
- "A New Era: the Elimination of Mercury Sphygmomanometers", HCWH, June 2003  
- "Battery Round Ups", HCWH, Nov 2002

### Brochures & Reports

[www.noharm.org/us/mercury/resources](http://www.noharm.org/us/mercury/resources)  
"Protecting By Degrees: What Hospitals Can Do To Reduce Mercury Pollution" Environmental Working Group and HCWH, 1999

### Other Resources

[www.sustainablehospitals.org/cgi-bin/DB\\_Index.cgi](http://www.sustainablehospitals.org/cgi-bin/DB_Index.cgi)  
Database on Sustainable Products Non Mercury  
(Search for International Companies)

### Government Sources/Reports

1. Swedish Chemicals Inspectorate KEMI  
- Evaluation of use of non-mercury blood pressure measuring products  
[www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/PM/PM\\_7\\_05Web.pdf](http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/PM/PM_7_05Web.pdf)
2. UK Medical Devices Agency:  
Blood Pressure Measurement Devices-Mercury and Non-mercury  
[www.mhra.gov.uk/home/idcplg?IdService=SS\\_Get\\_PAGE&usSecondary=true&ssDocName=CON007350&ssTargetNodeld=572](http://www.mhra.gov.uk/home/idcplg?IdService=SS_Get_PAGE&usSecondary=true&ssDocName=CON007350&ssTargetNodeld=572)
3. USA EPA Reducing Mercury Use in Healthcare: Promoting a Healthier Environment  
[www.epa.gov/glnpo/bnsdocs/mercury.pdf](http://www.epa.gov/glnpo/bnsdocs/mercury.pdf)
4. Denmark Factsheet on the Ministry of Environment and Energy Statutory Order on Prohibition of Sale and Export of Mercury-containing Products  
[www.mst.dk](http://www.mst.dk)

1. HCWH (2002) *Instruments, Products, and Laboratory Chemicals Used in Hospitals That May Contain Mercury*. Health Care Without Harm Pub 2-03, November 5, 2002. Available at [www.noharm.org/library/docs/Going\\_Green\\_List\\_ofMercury\\_Containing\\_Items\\_1.pdf](http://www.noharm.org/library/docs/Going_Green_List_ofMercury_Containing_Items_1.pdf)
2. European Council (1991) Council Directive 91/689/EEC of 12 December 1991 on hazardous waste Official Journal L 377, 31/12/1991 P.0020-0027. Available at <http://europa.eu.int/eur-lex/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0689:EN:HTML>
3. Ibid
4. European Commission (2000) DIRECTIVE OF THE COUNCIL of 4 December 2000 on the incineration of waste 28.12. 2000 Official Journal of the European Communities L 332/91. Available at [http://europa.eu.int/comm/environment/wasteinc/newdir/2000-76\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/wasteinc/newdir/2000-76_en.pdf)
5. See: *An Investigation of Alternatives to Mercury Containing Products* January 22, 2003. Prepared for The Maine Department of Environmental Protection by Catherine Galligan, Gregory Morose, Jim Giordani; KEMI Swedish Chemical Inspectorate (2005a) *Mercury Investigation of a general ban* available at [www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Rapporter/Rapport\\_04.pdf](http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Rapporter/Rapport_04.pdf) accessed 13 June 2005; *Mercury Containing Products and Alternatives in the Health Care Setting* available at [www.informinc.org/fsmerchealth.pdf](http://www.informinc.org/fsmerchealth.pdf); and *Mercury Sources and Alternatives in Health Care* available at [www.sustainablehospitals.org/HTMLSrc/IP\\_MercTools\\_List.html](http://www.sustainablehospitals.org/HTMLSrc/IP_MercTools_List.html)
6. *Health Care Leaders Issue Historic Vienna declaration at International Congress "CleanMed Europe"* available at [www.noharm.org/details.cfm?ID=963&type=document](http://www.noharm.org/details.cfm?ID=963&type=document) accessed 24 June 2005
7. *Medicines and Healthcare products Regulatory Agency MHRA: Thermometers Review*. MHRA 04144. January 2005
8. European Commission (2002). *Risks to Health and the Environment Related to the Use of Mercury Products*. Risk & Policy Analysts Limited. August 2002. Available at <http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/docs/studies/rpa-mercury.pdf> accessed 15 May 2006.
9. KEMI Swedish Chemical Inspectorate (2005b) *Mercury-free blood pressure measurement equipment Experiences in the Swedish healthcare sector*. Sundyberg. November 2005, p.4.
10. Mion D, Pierrin AMG. *How accurate are sphygmomanometers?* *Journal of Hypertension*, 12: 245- 248 (1998).
11. Markandu NK, Whitcher F, Arnold A, Carney C. (2000) *The mercury sphygmomanometer should be abandoned before it is proscribed*. *Journal of Human Hypertension* 14(1):31-6 (2000).
12. KEMI (2005b) *op.cit.*, p. 13.
13. KEMI (2005b) *op.cit.*, p. 10.
14. Ibid, p. 2.
15. KEMI (2005a) *op.cit.*, p.97.
16. KEMI (2005b) *op.cit.*, p. 59.
17. HCWH (2004) *Comments on the Consultation Document of an EU Mercury Strategy from 15 March 2004*. Available at [http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/mercury/pdf/health\\_care\\_without\\_harm.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/mercury/pdf/health_care_without_harm.pdf) accessed 6 July 2005 p. 9
18. *Arrete du 24 decembre 1998 relatif a l'interdiction de mettre sur le marche des thermometers medicaux a mercure destines a mesurer la temperature interne de l'homme* NOR: MESH9824147A J. O n° 303 du 31 decembre 1998 page 20169 available at [www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UNTexteDeJorf?numio=MESH9824147A](http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UNTexteDeJorf?numio=MESH9824147A) accessed 8 August 2005
19. *Royal Ministry of the Environment (2005) Ref 200401100*. Available at [http://odin.dep.no/filarkiv/212180/kviksolv\\_norsk\\_hoeringsinnspill\\_doc](http://odin.dep.no/filarkiv/212180/kviksolv_norsk_hoeringsinnspill_doc) accessed 8 August 2005
20. *Buletin of Acts and Decrees of the Kingdom of the Netherlands No. 553 Decree of 9 September 1998, comprising regulations regarding products containing mercury (Decree on Products Containing Mercury, 1998 Environmentally Hazardous Substances Act)*. Available at [www.chem.unep.ch/mercury/2001-gov-sub/netherlands.pdf](http://www.chem.unep.ch/mercury/2001-gov-sub/netherlands.pdf) accessed 8 August 2005
21. HCWH (2004) *op. cit.*, p. 10
22. European Commission. (2003) *Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003. (RoHS), OJ L 37, 13.2.2003*. Available at [http://europa.eu.int/eur-ex/pr/en/oj/dat/2003/l\\_37/l\\_03720030213en00190023.pdf](http://europa.eu.int/eur-ex/pr/en/oj/dat/2003/l_37/l_03720030213en00190023.pdf) accessed 8 August 2005

## Ինչ կարող եք անել

Եթե դուք պրոֆեսիոնալ բժիշկ եք, առաջարկեք դարձնել ձեր բուժփնմանարկը սնդիկից զերծ, կամ երաշխավորեք, որ նոր ձեռք բերվող արտադրանքները սնդիկ չեն պարունակի: Հիվանդանոցի ղեկավարությունը և բուժանձնակազմը կարող են նաև պարտավորվել աստիճանաբար կրճատել և չզնել սնդիկային սարքեր իրենց հաստատության համար: Սնդիկից զերծ պարտավորագրի նմուշը մատչելի է HCWH-ի հետևյալ ինտերնետային կայքում`

[www.noharm.org/europe/mercury/alternatives](http://www.noharm.org/europe/mercury/alternatives)

Բուժփնմանարկներից սնդիկի թափանցումն այրման թափոնների հոսքում բացառելու համար գոյություն ունի 3 եղանակ.

- ՝ Հնարավորության դեպքում, օգտագործեք սնդիկից զերծ այլընտրանքներ:
- ՝ Հեռացրեք սնդիկ պարունակող արտադրանքները կամ թափված սնդիկի փոքր քանակներն այնպես, որ դրանք չհայտնվեն այրման նպատակով թափոնների հոսքում և հանձնվեն մշտական պահպանության:
- ՝ Առավելագույնս վերամշակեք սնդիկ պարունակող արտադրանքները` մինչև դրանց պահպանման համար անվտանգ պահոց գտնելը:

### Սնդիկը թափվելու դեպքում.

- ՝ Մարդկանց, հատկապես երեխաներին, հեռու պահեք թափված սնդիկի տարածքից:
- ՝ Սնդիկի գոլորշիացումը նվազեցնելու համար անջատեք բոլոր տաքացուցիչները և կոնդիցիոներները (օդորակիչներ):
- ՝ Օդափոխեք սենյակը` բացելով պատուհանները և հնարավորինս երկար ժամանակ դրանք բաց պահելով:
- ՝ Ձեռքով մի դիպչեք սնդիկին:
- ՝ Ձեռք բերեք հրահանգներ տանը կամ հասարակական որևէ վայրում թափված սնդիկի փոքր քանակների մաքրման վերաբերյալ` զանգահարելով ձեր տեղական մարմիններին կամ օգտվելով ինտերնետ կայքից, օրինակ`

Միացյալ Նահանգների Շրջակա միջավայրի պաշտպանության գործակալության հրահանգները թափված սնդիկի փոքր քանակների մաքրման վերաբերյալ` [www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/mercury/spills.htm](http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/mercury/spills.htm) կամ

Կանադայի` Թափված սնդիկի փոքր քանակների մաքրումը շրջակա միջավայրում [www.ec.gc.ca/MERCURY/EN/cu.cfm](http://www.ec.gc.ca/MERCURY/EN/cu.cfm)

Թարգմանվել և հրատարակվել է «Առողջապահությունն առանց վտանգ պատճառելու» (HCWH) կազմակերպության և Եվրոմիության ֆինանսավորմամբ:



HCWH Europe  
Chiumova 17, 130 00  
Praha 3, Czech Republic  
Phone/Fax: +420 222 782 808  
Email: [europa@hcwh.org](mailto:europa@hcwh.org)  
[www.noharm.org](http://www.noharm.org)



Health and Environment Alliance (HEAL)\*  
28 Blvd Charlemagne, B 1000  
Brussels, Belgium  
Phone: +32 2 234 3640  
Fax: +32 2 234 3649  
E-mail: [info@env-health.org](mailto:info@env-health.org)  
[www.env-health.org](http://www.env-health.org)



«Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» իկ 375019 Երևան, ՀՀ  
Մարշալ Բաղդասյան 24դ,  
գրասենյակ 609  
Հեռ. 52 36 04  
Ֆաքս. (+37410) 52 36 04  
Էլ. փոստ: [office@awhhe.am](mailto:office@awhhe.am)  
[www.awhhe.am](http://www.awhhe.am)

«Մնացեք առողջ, դադարեցրեք սնդիկի օգտագործումը» քարոզարշավը «Առողջության և շրջակա միջավայրի միությունը» (HEAL), «Առողջապահությունն առանց վտանգ պատճառելու» (HCWH) և «Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» (AWHHE) կազմակերպությունները միավորում են իրենց ջանքերը, որպեսզի մոբիլիզացնեն Եվրոպայի առողջապահական հաստատությունները` սնդիկի գործածության վրա համընդհանուր արգելք դնելու նպատակով: Գործունեությունն ուղղված է առողջության, հատկապես` երեխաների և հղի կանանց առողջության վտանգների մասին իրազեկության բարձրացմանը, ինչպես նաև բացատրական աշխատանքներին, թե ինչպես կարող են կանայք և բուժփնմանարկների մասնագետները պաշտպանել իրենց և իրենց շրջակա միջավայրը սնդիկի ազդեցությունից:

