

الوقاية من الأمراض من خلال البيئات الصحية

الزئبق في منتجات تفتيح البشرة

يندرج الزئبق ضمن المكوّنات الشائعة للصوابين والمرامح المستخدمة في تفتيح البشرة. كما أنه يدخل في تركيب مستحضرات التجميل الأخرى، مثل طلاء الرموش ومنتجات تنظيف مواد تجميل العيون. 1-3 ويروج استخدام صوابين ومرامح تفتيح البشرة في بعض البلدان الأفريقية والآسيوية. 1، 4، 5 وتُستعمل هذه الصوابين والمرامح كذلك في صفوف المجموعات السكانية داكنة البشرة في أوروبا وأمريكا الشمالية. 2، 6، 7 وتحوّل أملاح الزئبق دون تشكل الميلانين مما يؤدي إلى تفتيح لون البشرة.

ويظهر الزئبق في مستحضرات التجميل في صيغتين: عضوية وغير عضوية. 3، 10، 11 ويستخدم الزئبق اللاعضوي (مثل الزئبق المُتسدر) في صوابين ومرامح تفتيح البشرة. أما مركبات الزئبق العضوية (التيمرورال [الزئبق الإيثيلي] وأملاح فنيل الزئبق) فتُستعمل كمادة حافظة تجميلية في طلاء الرموش ومنتجات تنظيف مواد تجميل العيون. 1-3، 12

الاستعمال والإنتاج والتوافر

- تشير التقارير إلى أن نسب النساء اللواتي يستخدمن منتجات تفتيح البشرة بانتظام في كل من مالي ونيجيريا والسنغال وجنوب أفريقيا وتوغو تصل إلى 25 و 77 و 27 و 35 و 59 في المائة على التوالي. 1
- في عام 2004 أشارت نسبة تقرب من 40 في المائة من النساء اللواتي شملهن المسح في الصين (مقاطعة تايوان ومنطقة هونغ كونغ الإدارية الخاصة)، وماليزيا، والفلبين، وجمهورية كوريا إلى أنهم يستخدمن منتجات تفتيح البشرة. 1
- تشكل منتجات تفتيح البشرة نسبة 61 في المائة من سوق العناية بالجلد في الهند. 3
- تُصنّع منتجات تفتيح البشرة في العديد من البلدان؛ وعلى سبيل المثال فإن وكالات حماية المستهلك في الاتحاد الأوروبي 13-18 والولايات المتحدة الأمريكية 19، 20 حددت منتجات محتوية على الزئبق مصنوعة في الصين، 13، 16، 19، 20 والجمهورية الدومينيكية، 1، 19 ولبنان، 13، 21 والمكسيك، 19، 22 وباكستان، 13، 14 والفلبين، 13، 15 وتايلاند، 13، 17، 23 والولايات المتحدة الأمريكية. 13، 18
- تُتاح منتجات تفتيح البشرة المحتوية على الزئبق للبيع على شبكة الإنترنت.
- لاحظ مسح أجري عام 2011 بتمويل من وزارة البيئة وصون الطبيعة والسلامة الذرية في ألمانيا الاتحادية أن أفراداً من البرازيل، وقيرغيزستان، والمكسيك، والاتحاد الروسي يعتقدون أن من السهل الحصول على منتجات تفتيح البشرة المحتوية على الزئبق. 24

- لم تعد بعض الجهات المصنّعة تستخدم الزئبق كمادة حافظة في منتجات طلاء الرموش وتنظيف مواد تجميل العيون نتيجة ضغوط المستهلكين. على أن معظم الولايات القضائية ما تزال تسمح ببيع منتجات التجميل المحتوية على مركبات الزئبق.²⁵

المنتجات والتعبئة والمكوّنات

- تتخذ منتجات تفتيح البشرة أشكالاً مختلفة، بما في ذلك الصوابين والمراهم؛ ويُباع الصابون في الغالب على أنه "صابون مطهر".^{1، 2} ومن المفترض أن توضع هذه المنتجات على الجلد لتجف أثناء الليل.² وتستهمل النساء الصابون في غسل شعورهن، أو أذرعهن، أو وجوههن، أو كل أبدانهن.² وتشير التقارير إلى أن بعض النساء يواظبن على استخدام هذه المنتجات لمدد طويلة تصل إلى 20 عاماً.¹
- وتأتي الصوابين على شكل قطع تباع فرادى في علب.⁶ أما المراهم فتُعبأ عموماً في أنابيب أو أوعية.⁶ وتحتوي الصوابين على نسبة 1-3 في المائة تقريباً من يوديد الزئبق، بينما تضم المراهم نسبة 1-10 في المائة من أمونيوم الزئبق.² واشتملت بعض المنتجات الصابونية التي خضعت للاختبار على الزئبق في تركيبات وصلت إلى 31 مغ/كغ، في حين كان للمنتجات المرهمية تركيبات مرتفعة من الزئبق وصلت إلى 33 000 مغ/كغ.²⁶
- تكتسب المنتجات ذات التركيزات العالية جداً من الزئبق لونا رمادياً أو قشدياً.²⁷
- قد يشار إلى مقدار أو تركيز الزئبق في منتج ما على العبوة أو في قائمة المكوّنات. وتشمل الأسماء التي ينبغي تتبعها الزئبق، وHg، واليوديد الزئبقي، وأول كلورور الزئبق، والزئبق المشدّر، وأמיד أول كلورور الزئبق، والفضة السريعة، و cinnabaris (كبريتيد الزئبق)، وhydrargyri oxydum rubrum (أكسيد الزئبق)، ويوديد الزئبق أو "السم"؛ كما أن الإرشادات التي تدعو إلى تجنب الاحتكاك مع الفضة، والذهب، والمطاط، والألمنيوم، والمجوهرات قد تدل أيضاً على وجود الزئبق.^{1، 6} على أن الشركات التي تبيع المنتجات المحتوية على الزئبق لا تدرجه على الدوام ضمن المكوّنات.

التأثيرات الصحية وكيفية قياس مدى التعرض

- يتمثل التأثير الضار الرئيسي للزئبق اللاعضوي الذي تحتويه صوابين ومراهم تفتيح البشرة في الأذى اللاحق بالكلية.⁹ كما أن الزئبق الموجود في منتجات تفتيح البشرة يمكن أن يتسبب في الطفح الجلدي، ونصول لون الجلد، والتندب، وكذلك في التقليل من مقاومة الجلد إزاء العدوى البكتيرية والفطرية.^{1، 3} وتشمل التأثيرات الأخرى الفلق، والاكنتاب أو الذهان، واعتلال الأعصاب.¹⁻³
- تورد المؤلفات الطبية أمثلة محددة لأفراد عانوا من التأثيرات الصحية المذكورة أعلاه بعد التعرض للزئبق عبر مراهم وصوابين تفتيح البشرة. ويتناول تقرير إحدى الحالات وضع امرأة صينية في الرابعة والثلاثين من العمر أصيبت بمتلازمة كلاتنية، وهي حالة تتسم بارتفاع مستويات البروتين في البول. وقد عادت مستويات الزئبق في دمها وبولها إلى المستوى الطبيعي بعد شهر واحد وتسعة أشهر، على التوالي، من توقفها عن استخدام مرهم تفتيح البشرة.²⁸

- أشارت دراسة واحدة إلى نسبة عالية من انتشار المتلازمة الكلثية في صفوف النساء الأفريقيات اللواتي يستخدمن مراهم تفتيح البشرة المحتوية على أول كلورور الزئبق المنشدر لفترات تتراوح من شهر واحد إلى ثلاث سنوات. وقد خفّت الأعراض لدى أكثر من ثلاثة أرباع النساء اللواتي توقفن عن استخدام المراهم. 9، 29
- يتم تصريف الزئبق المستخدم في الصوابين، والمراهم، والمنتجات التجميلية الأخرى في المياه العادمة في نهاية المطاف. ويُطرح الزئبق عندها في البيئة حيث يغدو مُمثلاً ويدخل إلى السلسلة الغذائية عن طريق الأسماك كزئبق مثيل عالي السمية. وتنقل الحوامل اللواتي يستهلكن الأسماك المحتوية على زئبق المثيل إلى أجنتهن، وهو ما قد يؤدي لاحقاً إلى عجز نمائي عصبي لدى الأطفال. 2
- ويمكن تحديد مدى التعرض إلى الزئبق اللاعضوي كميّاً من خلال قياسات الدم والبول. 10

التدابير التنظيمية

- يُحظر توزيع المراهم والصوابين المحتوية على الزئبق في الاتحاد الأوروبي والعديد من البلدان الأفريقية. 2، 24، 30
- ينص توجيه للاتحاد الأوروبي على أن من غير المسموح استخدام الزئبق ومركباته كمكوّنات في مستحضرات التجميل (بما في ذلك الصوابين، والدهونات، وغسولات الشعر، ومنتجات تبييض البشرة). على أن من المسموح استعمال أملاح فنيل الزئبق كمواد حافظة في مستحضرات تجميل العيون والمنتجات المستخدمة في إزالة تلك المستحضرات بتركيزات تعادل أو تقل عن 0.007 في المائة من حيث الوزن. 1
- تسمح إدارة الأغذية والعقاقير في الولايات المتحدة باستعمال مركبات الزئبق في المستحضرات التجميلية لمنطقة العيون بتركيزات تعادل أو تقل عن 65 مغ/كغ معبراً عنها كزئبق (نحو 100 مغ/كغ من أسيتات أو نترات فنيل الزئبق). 31 أما المواد التجميلية الأخرى جميعاً فيجب أن يقل تركيز الزئبق فيها عن 1 مغ/كغ. كما ينبغي أن يكون وجود الزئبق حاجة لا غنى عنها في ظل ممارسات التصنيع الجيدة. 31
- تنص مسودة توجيه وزارة الصحة الكندية بشأن شوائب المعادن الثقيلة في مواد التجميل على حد قدره 3 مغ/كغ للزئبق كشائبة في منتجات التجميل. 32-34
- تشير التقارير إلى أن الفلبين حظرت منتجات تفتيح البشرة التي تحتوي على مستويات من الزئبق تتجاوز الحد التنظيمي الوطني البالغ 1 مغ/كغ عام 2011. 23

القيود المفروضة على مستحضرات التجميل غير المنتجات الخاصة بمنطقة العيون	الهيئة التنظيمية
حظر 30	الاتحاد الأوروبي
حظر 2، 24	العديد من البلدان الأفريقية
> 1مغ/كغ 31	إدارة الأغذية والعقاقير في الولايات المتحدة الأمريكية
≥ 3 مع/كغ 32-34	وزارة الصحة الكندية
≥ 1 مع/كغ 23	إدارة الأغذية والعقاقير في الفلبين
القيود المفروضة على المنتجات الخاصة بمنطقة العيون	الهيئة التنظيمية
≥ 0.007 في المائة من الوزن ¹	الاتحاد الأوروبي
≥ 65 مغ/كغ معبراً عنها كزئبق (نحو 100 مغ/ كغ من أسيتات أو نترات فنيل الزئبق). ³¹	إدارة الأغذية والعقاقير في الولايات المتحدة الأمريكية

الاستنتاجات

- تشكل منتجات تفتيح البشرة المحتوية على الزئبق خطراً على الصحة ومن ثم فإنها محظورة في العديد من البلدان. على أن التقارير تشير إلى استمرار توافر مثل هذه المنتجات للمستهلكين، وأن إعلاناتها الترويجية تُنشر على شبكة الإنترنت. وعلى سبيل المثال فقد أشارت دائرة الخدمات الصحية الحكومية في ولاية تكساس إلى توفر مرهم تجميلي يحتوي على الزئبق في 1 أيلول/سبتمبر عام 2011.²⁷
 - تدعو الحاجة إلى إذكاء وعي الجمهور العام بشأن أنواع المنتجات، والمستحضرات الخاصة بالمحتوية على الزئبق، والمخاطر المرتبطة بالتعرض للزئبق.
 - يشير مسح عام 2011 المذكور آنفاً إلى أن "المستهلكين ينجذبون إلى المنتجات البديلة المعروفة الخالية من الزئبق في البلدان التي تعتمد تدابير تنظيمية و/ أو الوسم بالأختام الحكومية بشأن المحتوى من الزئبق".²⁴
 - ينبغي توفير المعلومات عن البدائل أيضاً لأن منتجات تفتيح البشرة الخالية من الزئبق قد تحتوي مواد ضارة أخرى.
- للحصول على المزيد من المعلومات الصادرة عن منظمة الصحة العالمية بشأن الزئبق يرجى التفضل بزيارة الموقع التالي:

http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/index.html

1. UNEP (2008). *Mercury in products and wastes*. Geneva, United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry and Economics, Chemicals Branch (http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/AwarenessPack/English/UNEP_Mo d1_UK_Web.pdf).
2. Glahder CM, Appel PWU, Asmund G (1999). *Mercury in soap in Tanzania*. Copenhagen, Ministry of Environment and Energy, National Environmental Research Institute (NERI Technical Report No. 306; http://www2.dmu.dk/1_viden/2_publicationer/3_fagrappporter/rapporter/fr306.pdf).
3. Ladizinski B, Mistry N, Kundu RV (2011). Widespread use of toxic skin lightening compounds: medical and psychosocial aspects. *Dermatologic Clinics*, 29:111–123.
4. WHO (2008). *Guidance for identifying populations at risk from mercury exposure*. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/chem/mercury/en/>).
5. Lindsey K, Balagizi I, Hirt HM (2009). *Be black and beautiful*. Winnenden, anamed international.
6. New York City Department of Health and Mental Hygiene (2011). *Mercury in soaps and creams*. New York, NY, Department of Health and Mental Hygiene (http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/mercury_sc.shtml).
7. McKelvey W, Jeffery N, Clark N, Kass D, Parsons PJ (2011). Population-based inorganic mercury biomonitoring and the identification of skin care products as a source of exposure in New York City. *Environmental Health Perspectives*, 119(2):203–209.
8. Engler DE (2005). Letter to the editor: Mercury “bleaching” creams. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 52(6):1113–1114.
9. IPCS (2003). *Elemental mercury and inorganic mercury compounds: human health aspects*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Concise International Chemical Assessment Document 50; <http://www.who.int/entity/ipcs/publications/cicad/en/cicad50.pdf>).
10. ATSDR (1999). *Toxicological profile for mercury*. Atlanta, GA, Agency for Toxic Substances & Disease Registry (<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/TP.asp?id=115&tid=24>).
11. WHO (2007). *Exposure to mercury: a major public health concern*. Geneva, World Health Organization (Preventing disease through healthy environments series; <http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf>).
12. Al-Saleh I, Al-Doush I (1997). Mercury content in skin-lightening creams and potential hazards to the health of Saudi women. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 51(2):123–130.
13. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products* (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_en.cfm; enter “mercury” in the search box).
14. 30. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2011 week 31, No. 33, Reference 0461/11 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=385).
15. 31. RAPEX (2007). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2007 week 29, No. 22, Reference 0732/07 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=142).
16. 32. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 49, No. 8, Reference 1625/09 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=268).
17. 33. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 28, No. 3, Reference 0954/09 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=245).
18. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 31, No. 13, Reference 0491/06 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=91).

19. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of skin whitening creams containing mercury*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 53-18; http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/importalert_137.html).
20. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of unapproved new drugs promoted in the U.S.* Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 66-41; http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/importalert_190.html).
21. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 24, No. 16, Reference 0356/06 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=83).
22. Peregrino CP, Moreno MV, Miranda SV, Rubio AD, Leal LO (2011). Mercury levels in locally manufactured Mexican skin-lightening creams. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6):2516–2523.
23. Anonymous (2011). FDA bans skin whitening products due to mercury content. *The Manila Paper*, 6 August 2011 (<http://manila-paper.net/fda-bans-skin-whitening-products-due-to-mercury-content/8021>).
24. Uram E, Bischofer BP, Hagemann S (2010). *Market analysis of some mercury-containing products and their mercury-free alternatives in selected regions*. Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, March (GRS-253; <http://www.ipen.org/ipenweb/documents/ipen%20documents/grs253.pdf>).
25. Weinberg J (2010). *An NGO introduction to mercury pollution*. International POPs Elimination Network (http://www.ipen.org/ipenweb/documents/book/ipen%20mercury%20booklet_s.pdf).
26. MDH (2011). *Skin-lightening products found to contain mercury*. Minnesota Department of Health (<http://www.health.state.mn.us/topics/skin/>).
27. Texas DSHS (2011). *DSHS warns of mercury poisoning linked to Mexican beauty cream*. News release, 1 September 2011. Texas Department of State Health Services (<http://www.dshs.state.tx.us/news/releases/20110901.shtm>).
28. Tang HL, Chu KH, Mak YF, Lee W, Cheuk A, Yim KF, Fung KS, Chan HWH, Tong KL (2006). Minimal change disease following exposure to mercury-containing skin lightening cream. *Hong Kong Medical Journal*, 12(4):316–318.
29. Barr RD, Rees PH, Cordy PE, Kungu A, Woodger BA, Cameron HM (1972). Nephrotic syndrome in adult Africans in Nairobi. *British Medical Journal*, 2(5806):131–134.
30. IPCS (1991). Mercury-containing cream and soap. In: *Inorganic mercury*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Environmental Health Criteria 118; <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc118.htm#SectionNumber:3.5>).
31. USFDA (2000). *Cosmetics: ingredients prohibited & restricted by FDA regulations. Updated May 30, 2000*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (<http://www.fda.gov/Cosmetics/ProductandIngredientSafety/SelectedCosmeticIngredients/ucm127406.htm>).
32. Health Canada (2009). *Draft guidance on heavy metal impurities in cosmetics*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/legislation/consultation/_cosmet/metal-metaux-consult-eng.php).
33. Health Canada (2011). *Heavy metals in cosmetics—fact sheet*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/heavy_metals-metaux_lourds/index-eng.php).
34. Environmental Defence Canada (2011). *Heavy metal hazard. The health risks of hidden heavy metals in face makeup*. Toronto, Ontario, Environmental Defence Canada (http://environmentaldefence.ca/sites/default/files/report_files/HeavyMetalHazard%20FINAL.pdf).

جميع الحقوق محفوظة.

اتخذت منظمة الصحة العالمية كل الاحتياطات المعقولة للتحقق من المعلومات الواردة في هذه المنشورة. ومع ذلك فإن المواد المنشورة توزع دون أي ضمان من أي نوع سواء أكان بشكل صريح أم بشكل مفهوم ضمناً. والقارئ هو المسؤول عن تفسير واستعمال المواد المنشورة. والمنظمة ليست مسؤولة بأي حال عن الأضرار التي تترتب على استعمال هذه المواد.

وقدمت وزارة البيئة، وصون الطبيعة، والسلامة الذرية في ألمانيا الدعم المالي لهذه المنشورة.

الصحة العمومية والبيئة

منظمة الصحة العالمية

20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland