

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ УЩЕМЛЕННАЯ ВЕНТРАЛЬНАЯ ГРЫЖА

Ё.Э.Хурсанов., Курбаниязов З.Б., С.Б.Махмудов

Самаркандский государственный Медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10963316>

**Аннотация:** В обзоре описаны современные методики пластики послеоперационных вентральных грыж. Представлен спектр осложнений характерный для каждого вида пластики, а также частота рецидивов грыж. Освещены вопросы этиопатогенеза грыж передней брюшной стенки.

**Ключевые слова:** послеоперационные вентральные грыжи.

## MODERN METHODS OF TREATING PATIENTS WITH POSTOPERATIVE STRANGULATED VENTRAL HERNIA

**Abstract:** The review describes modern methods of plastic surgery of postoperative ventral hernias. The spectrum of complications characteristic of each type of plastic surgery is presented, as well as the frequency of hernia recurrences. The issues of etiopathogenesis of hernias of the anterior abdominal wall are covered.

**Keywords:** postoperative ventral hernias.

### ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения «грыжи передней брюшной стенки являются одним из самых распространенных хирургических заболеваний, встречается у 3-7% населения, с преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста»<sup>1</sup> «Свыше 5% всех лапаротомий осложняются формированием послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ), причем частота их возникновения зависит от характера и экстренности хирургического вмешательства»<sup>2</sup>. Около 10% от всех оперативных вмешательств составляют хирургические вмешательства, проводимые по устранению послеоперационных вентральных грыж. Существующие традиционные способы герниопластики не всегда обеспечивают эффективный результат лечения, при этом число рецидивов варьирует от 4,3% до 46%, а при обширных дефектах их частота может достигать до 60% случаев. В связи с этим, различные виды аллогерниопластики являются приоритетным методом хирургического лечения в настоящее время, которые позволяют значительно улучшить дальнейшие результаты. Однако, продолжающиеся разработки в этом направлении, появление публикаций о необходимости дифференцированного подхода к выбору оптимального метода операции с учетом фоновой патологии, размеров и локализации грыж и других факторов, свидетельствует о неудовлетворённости результатами лечения этой категории пациентов и обуславливают актуальность и социальную значимость данной проблемы.

В настоящее время у лиц в среднем и пожилом возрасте наиболее актуальным вопросом продолжает оставаться изучение патогенетических механизмов развития грыжевых дефектов в зависимости от различных факторов, включая структурные

<sup>1</sup> World Health Organization, *World Health Statistics 2017*.

<sup>2</sup> «Preoperative progressive pneumoperitoneum complementing chemical component relaxation in complex ventral hernia repair - PubMed.html».

изменения мышечно-соединительнотканного каркаса передней брюшной стенки, нарушение синтеза коллагена, расстройство обменных процессов и другие предпосылки грыжеобразования. А также проблемы повышенной продукции серозно-геморрагической жидкости в ответ на имплантацию сетчатого протеза не остаются за пределами нашего внимания.

**Цель исследования:** улучшение исхода хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами, основанной на критериях выбора способа герниоаллопластики.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Объектами нашего исследования явились 245 больных с послеоперационными вентральными грыжами, которые находились на стационарном лечении в хирургических отделениях Самаркандского городского медицинского объединения №1 и многопрофильной клиники Самаркандского государственного Медицинского университета в период с 2016 – 2021 гг. В качестве предмета исследования взяли анализ результатов комплексного обследования и хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами с использованием дифференцированного подхода к выбору метода герниоаллопластики, основанной на предложенных критериях выбора способа операции. Были использованы следующие методы исследования: общеклинические, биохимические, инструментальные и статистические методы для достижения цели исследования и решения поставленных задач.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Все пациенты были оперированы в плановом порядке, и в зависимости от выбора тактики лечения больные разделены на 2 группы. В группу сравнения ввели оперированных 84 больных в сроки 2016-2018 гг в лечении которых использованы стандартные общепринятые подходы. А основную группу составили 161 больных, которым операции выполнены в 2019-2021гг согласно разработанными критериями выбора способа герниоаллопластики.

Из всего количества больных мужчин было 73 (29,8%), женщин – 172 (70,2%).

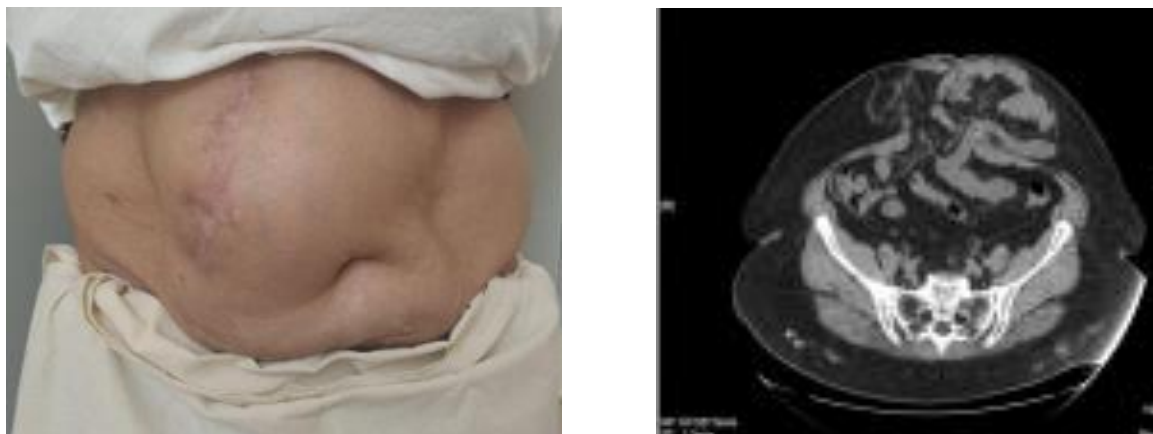
При распределении по возрасту: до 45 лет – 44 (16,8%), 46-59 лет – 138 (52,9%), 60-74 лет - 56 (21,5%), 75-80 лет – 7 (2,7%).

В исследуемых группах 139 (53,3%) больных были с неосложненными формами грыж и у 106 (46,7%) в качестве осложнений наблюдались невосправляемые грыжи. В наше исследование не включены больные с ущемлением грыжи.

Согласно классификации, Chervel J.P. и Rath A.M. (1999 г.) у подавляющего количества больных (187 – 76,3%) были грыжи по средней линии живота – надпупочные (M<sub>1</sub>), околопупочные (M<sub>2</sub>) и подпупочные (M<sub>3</sub>) грыжи. Наименьшее количество больных было с боковыми (L) 48 (19,6%) и сочетанными (M+L) 10 (4,1%) послеоперационными вентральными грыжами. У 116 (47,3%) больных были большие (W<sub>3</sub>) и гигантские (W<sub>4</sub>) грыжи. У 162 (66,2%) они были послеоперационными (R<sub>0</sub>), у 83 (41,3%) рецидивные послеоперационные вентральные грыжи (R<sub>n</sub>).

Компьютерная-томография была выполнена 69 (42,9%) пациентам основной группы и проводилась с целью определения размеров грыжевых ворот, объема содержимого грыжевого мешка, выявления дополнительных дефектов апоневроза, выявления сопутствующей патологии органов брюшной полости и топографических изменений вследствие спаечного процесса, толщины и равномерности подкожно-жировой клетчатки

передней брюшной стенки, а также для предварительного определения метода герниоаллопластики (рис. 1).



**Рис. 1. Больная П., 56 лет с послеоперационной вентральной грыжей (M<sub>2</sub>W<sub>3</sub>R<sub>0</sub>) и компьютерная томография передней брюшной стенки и брюшной полости**

При выборе метода герниопластики больным в группе сравнения (n=84) были использованы следующие: у 37 (44,1%) больных использована герниоаллопластика натяжными и у 47 (55,9%) ненатяжными способами.

В основной группе выбор герниоаллопластики был дифференцированным в соответствии с разработанными критериями выбора способа герниоаллопластики у больных с послеоперационными вентральными грыжами (табл. 1).

**Таблица 1. Виды герниоаллопластики в основной группе**

Подгруппы	Вид операции	Количество	%
1	Лапароскопическая герниоаллопластика (IPOM)	49	30,4
2	Герниоаллопластика «onlay» с предварительным ушиванием дефекта	41	25,5
3	Герниоаллопластика «onlay» без ушивания дефекта с имплантацией эндопротеза П-образными швами	57	35,4
4	Герниоаллопластика «onlay + sublay» без ушивания дефекта комбинированным способом	14	8,7
	Всего	161	100

Пациентам с суммарным количеством набранных баллов до 5 в соответствии с предложенной нами программой, а также при объеме грыжевого выпячивания до 5% от объема брюшной полости по данным КТ приоритетно выполняли лапароскопическую герниоаллопластику. При количестве баллов до 5 и объеме грыжи 5,1% - 14% от объема брюшной полости, а также при технических сложностях лапароскопической операции выполняли герниоаллопластику «onlay» с предварительным ушиванием дефекта.

Лапароскопическая протезирующая герниоаллопластика по методике IPOM при послеоперационных вентральных грыжах применялась нами 49 больным, при наличии

малых и средних грыж ( $W_1, W_2$ ), с соответствующими размерами дефекта апоневроза до 5 см и от 5 до 10 см.

В зависимости от вида сетчатого имплантата больным основной группы были проведены следующие оперативные пособия: 37 (75,5%) из 49 больных выполненным лапароскопическая протезирующая герниопластика больных, которым были использованы стандартные сетчатые полипропиленовые имплантаты. А 12 (24,5%) больным, были использованы композитные сетчатые имплантаты «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon).

Больным до введения имплантата в брюшную полость выполнялось вскрытие брюшины, выделялся грыжевой мешок и в предбрюшинном пространстве создавался «карман», отступ по периметру от грыжевых ворот был 5-6 см. Далее в брюшную полость вводился через троакар, свернутый в тубус сетчатый имплантат, разворачивался и помещался в созданный предбрюшинный «карман». Прижатие его к передней брюшной стенке осуществлялся с помощью лигатур, завязанных по краям имплантата. Подшивание нитью имплантата к передней брюшной стенке производили экстракорпорально с помощью модифицированной нами иглы Endo Close (рис 2).



**Рис. 2. Выведение шовной нити модифицированной иглой Endo Close (вид со стороны брюшной полости)**

Применение композитных сетчатых имплантатов «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon) 12 (26,7%) больным, позволило избежать необходимости выполнения создания предбрюшинного «кармана» перед фиксацией протеза к передней брюшной стенке.

**Вместе с тем 41 пациенту** с суммарным количеством набранных баллов до 5, а также при объеме грыжевого выпячивания до 14% от объема брюшной полости по данным КТ выполняли имплантацию эндопротеза «onlay» с ушиванием дефекта. При этом у 6 пациентов данный тип операции продолжен в качестве конверсии при выполнении лапароскопической герниоаллопластики.

Пациентам с количеством баллов от 6 до 10 и с учетом данных КТ с объемом грыжевого выпячивания более 14,1% от объема брюшной полости мы выполняли герниоаллопластику «onlay» без ушивания дефекта с имплантацией эндопротеза П-образными швами 57 больным. С целью увеличения объема брюшной полости, для предупреждения развития САК, после отграничения брюшной полости лоскутом грыжевого мешка, пластика передней брюшной стенки выполнялась наложением сетки на апоневроз без его ушивания. Фиксацию эндопротеза осуществляли П-образными швами заранее наложенными с захватом всех слоёв мышечно-апоневротической стенки до брюшины (рис. 3).



**Рис. 3. Фиксация эндопротеза «sublay» к передней рюшной стенке ранее наложенными П-образными швами**

У 14 (17,9%) больных основной группы с размерами грыжевого дефекта более 10 см и объемом грыжевого выпячивания более 18% от объема брюшной полости по данным КТ была выполнена комбинированная ненатяжная герниопластика «onlay + sublay», т.е. один имплантат размещали позади мышечно – апоневротического слоя после отграничения брюшной полости лоскутом грыжевого мешка, второй имплантат размещали над апоневрозом. Далее эндопротез размещали по типу «sublay», ранее наложенные П-образные швы проводили через все слои над апоневрозом и к этим швам фиксировали второй эндопротез размещенной «onlay».

Также накладывали узловыи швы между эндопротезами создавая искусственную «белую линию» живота. Особое значение этого метода является анатомическая и физиологическая реконструкция передней брюшной стенки, а также белой линии живота. Использование этого метода в клинике дало хороший функциональный результат.

На основе сравнительного анализа эффективности предложенных тактико-технических аспектов при послеоперационных вентральных грыжах был предложен алгоритм критериев выбора способа герниоаллоаллопластики.

### **ОБСУЖДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для оценки эффективности результатов лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами в сравниваемых группах в качестве основных критериев использовали следующие параметры: абдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода, внеабдоминальные осложнения, раневые осложнения.

У 241 (98,3%) пациентов после операции сохранялась нормальная функция ЖКТ, лишь у 4 (1,6%) больных, из которых 2 пациента с группы исследования, отмечали парез кишечника и 2 (2,4%) пациентов из группы сравнения и 2 больных из основной группы (1,2%) жаловались на задержку мочи. Бронхолегочные осложнения отмечены у 3 (3,6%) и 4 (2,2%) соответственно в группе сравнения и основной группе. Развитие САК (компармент-синдрома) произошло у 2 (2,4%) пациентов из группы сравнения, больным потребовалась длительная ИВЛ с тренировкой дыхания, которое было успешно купировано консервативно. Сердечно-сосудистые осложнения наблюдались у 2 (2,4%) пациентов в группе сравнения. Как дыхательные, так и сердечно-сосудистые осложнения были связаны с абдоминальной компрессией за счет натяжной герниопластики.



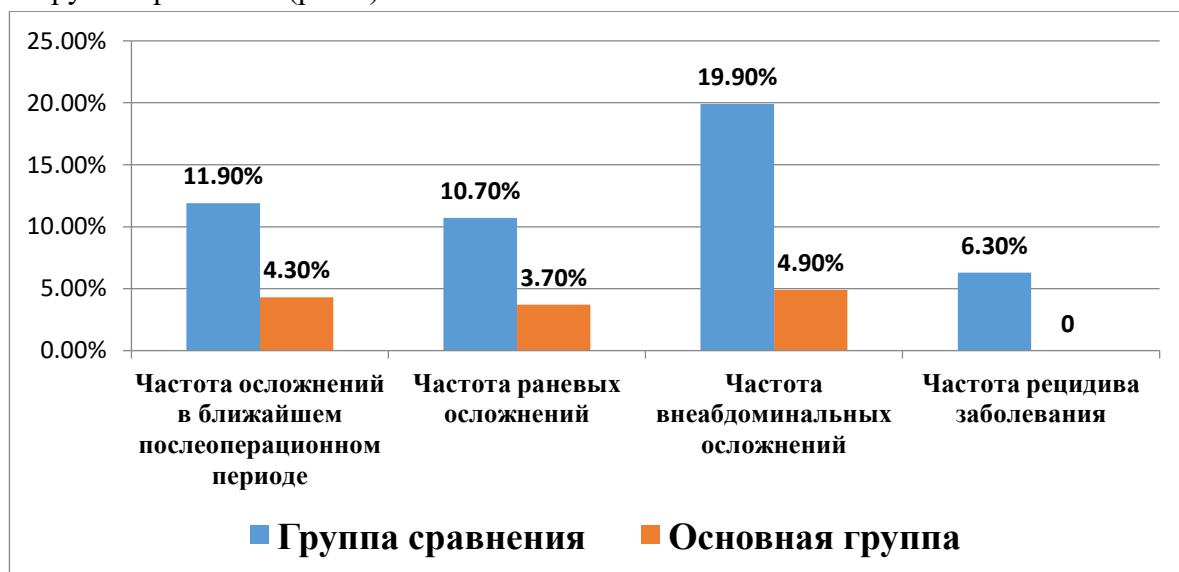
Среди раневых осложнений послеоперационные гематомы отмечены у 2 (2,4%) и 1 (0,6%) больного из группы сравнения и основной группы соответственно, серомы у 2 (2,4%) и 3 (1,8%) больных, лимфорея у 3 (1,2%) больных, из них: 2 из группы сравнения и 1 из основной группы, нагноение раны у 1 (1,2 %) больного в группе сравнения и некроз края кожного лоскута в 2 (2,4%) и 1 (0,6%) случаях. Следует отметить, что в среднем на одного больного в группе сравнения приходилось 2-3 осложнения в виде сочетания бронхолегочных или сердечно-сосудистых с раневыми осложнениями. В целом в группе сравнения было 10 (11,9%) больных с различными осложнениями, из которых у 9 (10,7%) отмечены раневые осложнения и у 10 (11,9%) – общие внеабдоминальные осложнения.

В основной группе было 7 (4,3%) больных с различными осложнениями, у 6 (3,7%) – раневые и ещё у 8 (4,9%) - общие. По сравнительному признаку по количеству осложнений получено достоверное улучшение в основной группе (Критерий  $\chi^2 = 4,043$ ; Df=1; p=0,045).

На этапах лечения, в динамике измеряли уровень внутрибрюшного давления. Исходя из полученных данных, были выявлены закономерные изменения показателей внутрибрюшного давления в сторону их повышения на этапах операции, связанные с погружением грыжевого содержимого и герниопластикой натяжным способом. Выполнение ненатяжной герниоаллопластики с имплантацией эндопротеза П – образными швами и комбинированным способом «onlay + sublay» без ушивания дефекта, примененной 71 пациенту основной группы, позволило избежать повышения внутрибрюшного давления.

Таким образом, применение алгоритма с учетом критериев выбора способа пластики в хирургическом лечении больных с послеоперационными вентральными грыжами позволило снизить общую частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3% (p=0,045), в том числе раневых с 10,7% до 3,7% и внеабдоминальных с 19,1% до 4,9%, а также достоверно сократить продолжительность оперативного лечения, периоды реабилитации и общие сроки стационарного лечения после различных вариантов герниопластики.

Проанализированы отдаленные результаты у 187 (75,9%) из 245 оперированных больных в сроки от 1 года до 5 лет. Рецидив вентральной грыжи отмечен у 5 (6,3%) больных только в группе сравнения (рис 4).



**Рис. 4. Частота осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах в сравниваемых группах**

По разработанной программе определения качества жизни пациентов оценены 187, наблюдавших в отдаленном послеоперационном периоде. Из них 79 больных из группы сравнения и 108 больной из основной группы.

Так, в группе сравнения отличные результаты были получены у 30,5% больных, хорошие у 47,2%, удовлетворительные у 13,9% пациентов и неудовлетворительные в 8,3% случаях. В свою очередь в основной группе отличные результаты были получены у 54,9% больного, хорошие у (37,2%), удовлетворительные у 5,9% пациентов и неудовлетворительные только в 1,9% случаев.

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать следующее заключение, что предложенный алгоритм лечения основанный на критериях выбора способа герниоаллопластики у больных с послеоперационными вентральными грыжами позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3% ( $p=0,045$ ). Усовершенствование технических аспектов выполнения ненатяжных методов герниоаллопластики с имплантацией эндопротеза «onlay» с применением П-образных швов и комбинированным способом «onlay+sublay» позволило нивелировать рецидив болезни и повысить качество жизни с увеличением доли отличных и хороших дальнейших результатов с 77,7% до 92,1% и уменьшением неудовлетворительных исходов с 8,3% до 1,9% ( $p=0,030$ ).

**ВЫВОДЫ**

По полученным результатам можно сделать следующие выводы:

1. Выбор способа герниоаллопластики при послеоперационных вентральных грыжах должен основываться не только на размерах грыжевого дефекта, но и на определении соотношения объема грыжи к объему брюшной полости по данным компьютерной томографии.
2. Лапароскопическая герниоаллопластика ИРОМ методологически обоснована при послеоперационных вентральных грыжах малых и средних размеров ( $W_1-W_2$ ). Усовершенствование технических аспектов фиксации эндопротеза значительно упрощает технику выполнения операции и сокращает ее продолжительность.
3. Оптимизация тактико-технических аспектов выполнения ненатяжной герниоаллопластики «onlay» с предварительным наложением П-образных швов и методика имплантации эндопротеза комбинированным способом «onlay+sublay» позволило нивелировать развитие компартмент-синдрома и рецидив болезни при послеоперационных грыжах больших и гигантских ( $W_3-W_4$ ) размеров.
4. Предложенный алгоритм лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами основанный на критериях выбора способа герниоаллопластики позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 11,9% до 4,3%, и нивелировать развитие компартмент-синдрома и рецидива болезни в основной группе, которые наблюдались в группе сравнения в 2,4% и 6,3% соответственно.

**Литература:**

1. Abduraxmanov D. Sh. Choice of treatment of patients with ventral hernias and morbid obesity by performing combined hernia allo- and abdominoplasty // Pedagogical sciences and teaching methods. - 2023. - Vol. 2. - No. 21. - S. 102-104.

2. Abduraxmanov D. Sh. Choice of treatment of patients with ventral hernias and morbid obesity by performing combined hernia allo-and abdominoplasty // Pedagogical sciences and teaching methods. - 2023. - Vol. 2. - No. 21. - S. 102-104.
3. Abduraxmanov D., Rakhmanov K., Davlatov S. Tactical and technical aspects of surgical interventions for abdominal hernia and concomitant abdominal pathology // Journal of hepatogastroenterological research. - 2021. - Vol. 2. - No. 3. - S. 11-16.
4. Abduraxmanov D. Sh. et al. Results of surgical treatment of patients with abdominal hernias and associated abdominal pathology // Journal of Biomedicine and Practice. - 2022. - Vol. 7. - No. 2.
5. Abduraxmanov D. Sh. et al. Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbid obesity // Bulletin of Science and Education. – 2021. – №. 3-2 (106). – S. 88-98.
6. Akhmedov B. A. et al. Advanced long-tension hernioalloplasty method for inguinal hernia // Volgamedscience. - 2021. - S. 335-336.
7. Babazhanov A. S et al. Criteria for selecting hernioallo and abdominoplasty by the results of hernioabdominometry // Journal of biomedicine and practice. - 2022. - Vol. 7. - No. 4.
8. Baylon K. et al. Past, present and future of surgical meshes: a review // Membranes. - 2017. - T. 7. - no. 3. - S. 47.
9. Berrevoet F. et al. A multicenter prospective study of patients undergoing open ventral hernia repair with intraperitoneal positioning using the monofilament polyester composite ventral patch: interim results of the panacea study // Medical devices (Auckland, NZ). - 2017. - T. 10. - S. 81.
10. Davlatov, S., Rakhmanov, K., Usarov, S., Yuldoshev, F., Xudaynazarov, U., & Tuxtayev, J. (2020). Inguinal hernia: Modern aspects of etiopathogenesis and treatment. International Journal of Pharmaceutical Research, 12, 1912-1921. doi:10.31838/ijpr/2020.SP2.338
11. Davlatov, S., Teshayev, Sh, Fayziev, X., & Khamidova, N. (2020). Inguinal hernia: Modern aspects of etiopathogenesis and treatment. International Journal of Pharmaceutical Research, 13, 970-976. doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.02.147
12. Elstner K.E. et al. Preoperative progressive pneumoperitoneum complementing chemical component relaxation in complex ventral hernia repair // Surgical endoscopy. - 2017. - T. 31. - no. 4. - S. 1914-1922.
13. Mardanov, B., Kurbaniyazov, Z., Davlatov, S., & Rakhmanov, K. (2020). Rationale for simultaneous operations on the abdominal organs and the abdominal wall in patients with a ventral hernia. International Journal of Pharmaceutical Research, 12, 1922-1930. doi:10.31838/ijpr/2020.SP2.339
14. World Health Organization. Hernias: fact sheet no. 199. World Health Organization website. 2017. [www.who.int/iris/handle/10589/1111189](http://www.who.int/iris/handle/10589/1111189).