

Информационный бюллетень

Информация о непрофессиональной реанимации в Германии



**Вы можете
спасать жизни!**
ОСМОТР | ВЫЗОВ | ДЕЙСТВИЕ

Национальное объединение реанимации



Уважаемые читатели!

С помощью данного информационного бюллетеня в 2024 году мы хотели бы предоставить к Вашему сведению чёткую и обновленную краткую версию нашей печатной брошюры «Как работает реанимация».

начиналась немедленно в случае остановки сердца. Правильно проведенный массаж сердца имеет высокую эффективность. Своей информационной кампанией Федеральный центр медицинского просвещения (BZgA) совместно с федеральными партнёрами из Национального объединения реанимации (NAWIB) стремится внести вклад в эту деятельность, чтобы все граждане знали необходимые мероприятия по реанимации и применяли их в экстренных ситуациях. Мне, как врачу, особенно важно побудить вас к действию: пожалуйста, принимайте меры в чрезвычайной ситуации!

В ходе непрофессиональной реанимации нельзя сделать ничего плохого – разве что не помочь.

Д-р. Йоханнес Нисен
Уполномоченный Федерального
института профилактики
в медицине (BIPAM) и.о.
директора Федерального центра
медицинского просвещения
(BZgA)





**Вы можете
спасать жизни!**
ОСМОТР | ВЫЗОВ | ДЕЙСТВИЕ

Национальное объединение реанимации

Содержание

| | |
|---|---|
| Анализ ситуации | 4 |
| Мероприятия | 5 |
| Перечень иллюстраций / Библиографический список | 8 |

Анализ ситуации

Частота случаев заболевания

- В Германии причина смерти из-за остановки сердца вне стационара занимает третье место по частоте. Ежегодно в спасательную службу поступает до 120.000 пациентов. В 60.000 случаев удается предпринять попытки реанимации. Выживают только 11 процентов пациентов (Matthias Fischer et al., 2023)

Определение: В случае **остановки сердца** по разным причинам происходит остановка насосной функции сердца и прекращение кровообращения. Жизненно важные органы перестают снабжаться кислородом.

Общественное значение, тяжесть заболевания (DALY)¹

- Примерно треть реанимируемых пациентов - люди трудоспособного возраста. Средний возраст составляет 70,2 года. Две трети из них - мужчины (Matthias Fischer et al., 2023).
- Трое из четырёх человек, которые пережили первые 30 дней после реанимации, способны вернуться к работе. В среднем это возможно через пять месяцев после реанимации (K. Kragholm et al., 2015)

Развитие болезни

- Наиболее распространённой причиной (GBE, 2022) называют нарушение кровообращения сердечной мышцы, острый сердечный приступ и сердечная недостаточность (M. Fischer et al., 2013), нарушение сердечного ритма или пороки клапанов сердца (Dominik Schmitt и Gülmisal Güder, 2021).
- Только у 20 процентов пациентов ритм восстанавливается в результате электрошока (дефибрилляции). Только в этих случаях возможно и целесообразно лечение остановки сердца с помощью вспомогательного электрошока (дефибрилляции) (M. Fischer et al., 2013; C. Metelmann et al., 2023).

¹ Год жизни, скорректированной с учётом нетрудоспособности = Исследование тяжести заболевания и количественная оценка утраты здоровья с помощью суммарных показателей



**Вы можете
спасать жизни!**

ОСМОТР | ВЫЗОВ | ДЕЙСТВИЕ

Национальное объединение реанимации

Мероприятия

- В результате остановки сердца клетки головного мозга получают непоправимые повреждения и погибают всего через три-пять минут отсутствия кровотока (J. Breckwoldt et al., 2009). Этот критический интервал времени необходимо преодолеть с помощью оказания помощи окружающими лицами (Осмотр. Вызов. Действие.).



1. СМОТР

Человек находится без сознания и не дышит?

2. ВЫЗОВ

Срочно звоните 112!
Затем срочно, до приезда спасательной службы,...

3. ЕЙСТВИЕ

...проводите быстрый и сильный массаж сердца по центру грудной клетки.

Иллюстрация 1 Проведение непрофессиональной реанимации. Осмотр. Вызов. Действие.

Источник: Федеральный центр медицинского просвещения (BZgA).

- Для выживания пациента важно сократить интервал без оказания помощи и оптимизировать последовательность спасательных мероприятий (реанимационные мероприятия при оказании первой помощи, медпомощь спасательной службой, госпитализация) (Holger Gässler et al., 2020; J. T. Gräsner et al., 2020).
- До прибытия спасательной службы проходит в среднем восемь минут и более (Jürgen Neukamm et al., 2011; Matthias Fischer et al., 2023).

- Около 65 процентов случаев остановки сердца происходят дома и 19 процентов - в общественных местах (Matthias Fischer et al., 2023). Почти 45 процентов всех случаев остановки сердца происходят на глазах у членов семьи, друзей, или других лиц (B. W. Böttiger et al., 1999; M. L. Weisfeldt et al., 2011).
- Если бы прохожие или родственники в экстренных случаях немедленно начинали массаж сердца (см. Иллюстрацию 2), то в Германии ежегодно удавалось бы спасти 10.000 жизней, а в Европе - более 100.000 жизней (J. T. Gräsner et al., 2014; B. W. Böttiger, 2015).

Германия в общеевропейском сравнении

- Всё больше людей в Европе и по всему миру приступают к проведению массажа сердца в экстренных ситуациях (Chika Nishiyama et al., 2023). В Германии уровень т.н. непрофессиональной реанимации возрос с 14 процентов в 2010 г. практически до 51 процента в 2022 г. (M. Fischer et al., 2018; Matthias Fischer et al., 2023)

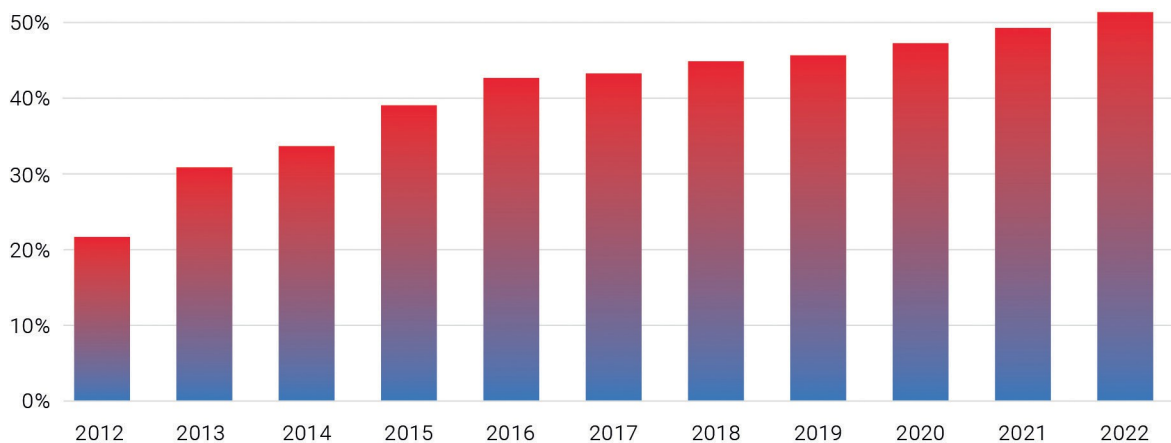


Иллюстрация 2 Уровень непрофессиональной реанимации в Германии в 2012 – 2022 гг.
Источник: согласно Fischer et al. 2023 (новый принцип расчёта, см. www.reanimationsregister.de).

- Тем не менее в Германии в экстренной ситуации решительные меры принимают по прежнему слишком мало людей:
В других странах, например, в Нидерландах, этот показатель достиг примерно 70 процентов (J. T. Gräsner et al., 2013), а в Швеции - даже более 80 процентов. Там установлена взаимосвязь между этим развитием и выживаемостью пациентов (Matilda Jerkeman et al., 2022).



**Вы можете
спасать жизни!**

ОСМОТР | ВЫЗОВ | ДЕЙСТВИЕ

Национальное объединение реанимации

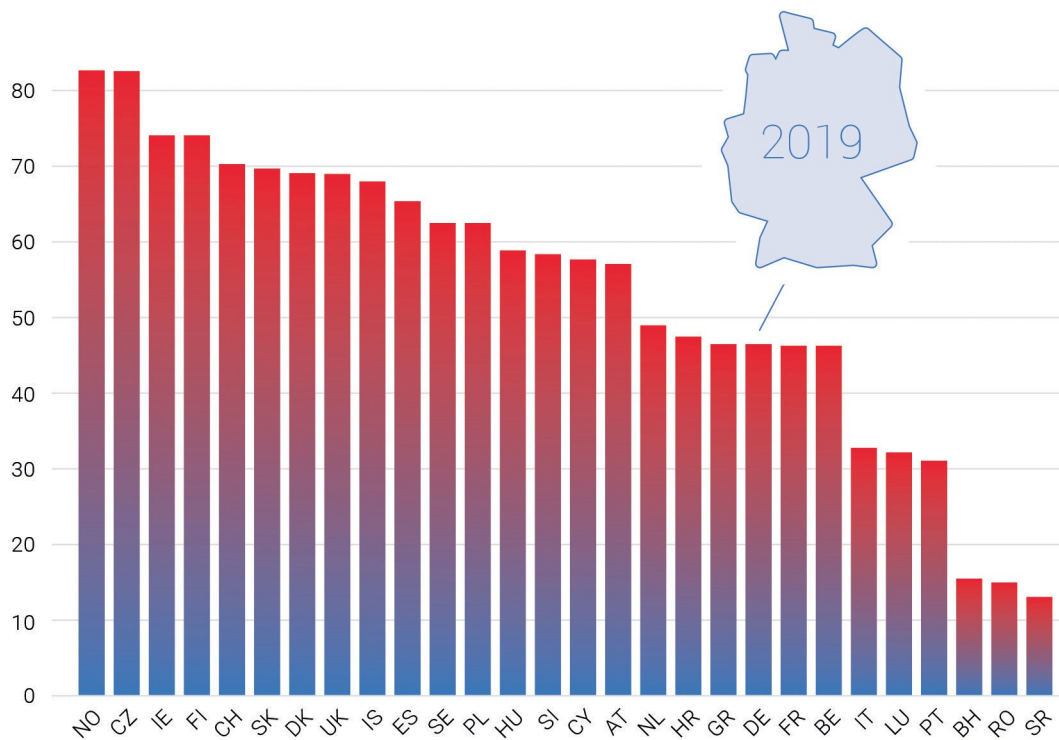


Иллюстрация 3 Уровень непрофессиональной реанимации в Европе в 2019 г.

Источник: Собственная иллюстрация по Gräsner et al., 2020, Supplemental EuReCaTWO.

- Пример Дании показывает, что уровень непрофессиональной реанимации, благодаря национальным инициативам, как например, подготовка к реанимационным мероприятиям в школьном обучении, а также масштабная информационная кампания, возрос с 20 процентов в 2000 г. до 45 процентов в 2010 г. За данный период времени выживаемость среди людей, пострадавших от остановки сердца, возросла втрое (M. Wissenberg et al., 2013).
- Если бы реанимационные мероприятия начинало проводить большее количество людей, то шансы пациентов на выживание могли бы увеличиться вдвое-втрое (K. Kragholm et al., 2017; B. W. Böttiger et al., 1999), а количество госпитализаций в дома престарелых после остановки сердца могло бы сократиться (K. Kragholm et al., 2017).

Перечень иллюстраций

Иллюстрация 1 Проведение непрофессиональной реанимации. Осмотр. Вызов. Действие.

Иллюстрация 2 Уровень непрофессиональной реанимации в Германии в 2010 – 2022 гг.

Иллюстрация 3 Уровень непрофессиональной реанимации в Европе в 2019 г.

Библиографический список

Böttiger, B. W. (2015): A Time to Act—Anaesthesiologists in resuscitation help save 200,000 lives per year worldwide: School children, lay resuscitation, telephone-CPR, IOM and more. *European Journal Of Anaesthesiology*, 32(12), pp 825-827.

Böttiger, B. W., Grabner, C., Bauer, H., Bode, C., Weber, T., Motsch, J. & Martin, E. (1999): Long term outcome after out-of-hospital cardiac arrest with physician staffed emergency medical services: the Utstein style applied to a mid-sized urban/suburban area. *Heart*, 82(6), pp 674-9.

Breckwoldt, J., Schloesser, S., Arntz, H. R. & . (2009): Perceptions of collapse and assessment of cardiac arrest by bystanders of out-of-hospital cardiac arrest (OOHCA). In: Schloesser, S. (ed.) *Resuscitation*.

Fischer, M., Messelken, M., Wnent, J. & . (2013): Deutsches Reanimationsregister der DGAI. *Notfall Rettungsmed*, 16(4), pp 251–259.

Fischer, M., Seewald, S., Gräsner, J. T., Jakisch, B., Bohn, A., Jantzen, T., Brenner, S., Bein, B. & Wnent, J. (2018): Außerklinische Reanimationen im Deutschen Reanimationsregister - eine Übersicht der Jahre 2014 bis 2017. *Anesthesiologie und Intensivmedizin*, 59(11), pp 679-682.

Fischer, M., Wnent, J., Gräsner, J.-T., Seewald, S., Brenner, S., Bein, B., Ristau, P. & Bohn, A. 2023. Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters - Außerklinische Reanimation im Notarzt- und Rettungsdienst 2022 [Online]. *Anesthesiologie und Intensivmedizin*. Available: <https://www.ai-online.info/online-first/jahresbericht-des-deutschen-reanimationsregisters-ausserklinische-reanimation-im-notarzt-und-rettungsdienst-2022.html> [Accessed 04.07.2023].

Fischer, M., Wnent, J., Gräsner, J.-T., Seewald, S., Brenner, S., Bein, B., Ristau, P., Bohn, A. & die teilnehmenden Rettungsdienste im Deutschen Reanimationsregister. (2023). Öffentlicher Jahresbericht 2022 des Deutschen Reanimationsregisters: Außerklinische Reanimation 2022. www.reanimationsregister.de/berichte.html

Gässler, H., Helm, M., Hossfeld, B. & Fischer, M. (2020): Überleben nach Laienreanimation. *Dtsch Arztebl International*, 117(51-52), pp 871-7.

GBE. 2022. Sterbefälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen insgesamt 2021 [Online]. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Available: https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_isgbe5.prc_menu_olap?p_uid=gastd&p_aid=8175144&p_sprache=D&p_help=0&p_indnr=516&p_indsp=4065&p_ityp=H&p_fid= [Accessed 11.05.2023].

Gräsner, J. T., Bossaert, L., . & . (2013): Epidemiology and management of cardiac arrest: what registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 27(3), pp 293-306.

Gräsner, J. T., Geldner, G., Werner, C., Fischer, M., Bohn, A., Scholz, K. H., Scholz, J., Wnent, J., Seewald, S., Messelken, M., Jantzen, T., Hossfeld, B. & Böttiger, B. W. (2014): Optimierung der Reanimationsversorgung in Deutschland. (German). *Optimization of providing resuscitation in Germany*. (English), 17(4), pp 314-316.

Gräsner, J. T., Wnent, J., Herlitz, J., Perkins, G. D., Lefering, R., Tjelmeland, I., Koster, R. W., Masterson, S., Rossell-Ortiz, F., Maurer, H., Böttiger, B. W., Moertl, M., Mols, P., Alihodžić, H., Hadžibegović, I., Ioannides, M., Truhlar, A., Wissenberg, M., Salo, A., Escutnaire, J., Nikolaou, N., Nagy, E., Jonsson, B. S., Wright, P., Semeraro, F., Clarens, C., Beesems, S., Cebula, G., Correia, V. H., Cimpoesu, D., Raffay, V., Trenkler, S., Markota, A., Strömsöe, A., Burkart, R., Booth, S. & Bossaert, L. (2020): Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation*, 148(218-226).

Jerkeman, M., Sultanian, P., Lundgren, P., Nielsen, N., Helleryd, E., Dworeck, C., Omerovic, E., Nordberg, P., Rosengren, A., Hollenberg, J., Claesson, A., Aune, S., Strömsöe, A., Ravn-Fischer, A., Friberg, H., Herlitz, J. & Rawshani, A. (2022): Trends in survival after cardiac arrest: a Swedish nationwide study over 30 years. *European Heart Journal*, 43(46), pp 4817-4829.

Kragholm, K., Wissenberg, M., Mortensen, R. N., Fonager, K., Jensen, S. E., Rajan, S., Lippert, F. K., Christensen, E. F., Hansen, P. A., Lang-Jensen, T., Hendriksen, O. M., Kober, L., Gislason, G., Torp-Pedersen, C. & Rasmussen, B. S. (2015): Return to Work in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Survivors: A Nationwide Register-Based Follow-Up Study. *Circulation*, 131(19), pp 1682-90.

Kragholm, K., Wissenberg, M., Mortensen, R. N., Hansen, S. M., Malta Hansen, C., Thorsteinsson, K., Rajan, S., Lippert, F., Folke, F., Gislason, G., Køber, L., Fonager, K., Jensen, S. E., Gerds, T. A., Torp-Pedersen, C. & Rasmussen, B. S. (2017): Bystander Efforts and 1-Year Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *The New England Journal Of Medicine*, 376(18), pp 1737-1747.

Metelmann, C., Wnent, J. & Kofler, O. (2023): Präklinische Versorgung des Herz-Kreislauf-Stillstandes mit und ohne extrakorporales Life-Support-System (ECLS). *Anästh Intensivmed*, 64(94-103).

Neukamm, J., Gräsner, J.-T., Schewe, J.-C., Breil, M., Bahr, J., Heister, U., Wnent, J., Bohn, A., Heller, G., Strickmann, B., Fischer, H., Kill, C., Messelken, M., Bein, B., Lukas, R., Meybohm, P., Scholz, J. & Fischer, M. (2011): The impact of response time reliability on CPR incidence and resuscitation success: a benchmark study from the German Resuscitation Registry. *Critical Care*, 15(6), pp R282.

Nishiyama, C., Kiguchi, T., Okubo, M., Alihodžić, H., Al-Araji, R., Baldi, E., Beganton, F., Booth, S., Bray, J., Christensen, E., Cresta, R., Finn, J., Gräsner, J.-T., Jouven, X., Kern, K. B., Maconochie, I., Masterson, S., McNally, B., Nolan, J.P., Eng Hock Ong, M., Perkins, G. D., Ho Park, J., Ristau, P., Savastano, S., Shahidah, N., Do Shin, S., Soar, J., Tjelmeland, I., Quinn, M., Wnent, J., Wyckoff, M. H. & Iwami, T. (2023): Three-year trends in out-of-hospital cardiacarrest across the world: Second report from the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). *Resuscitation*, 186(109757).

Schmitt, D. & Güder, G. (2021): Die akute Herzinsuffizienz: weit mehr als nur ein kardiales Problem. *Notfallmedizin up2date*, 16(03), pp 299-321.

Weisfeldt, M. L., Everson-Stewart, S., Sitlani, C., Rea, T., Aufderheide, T. P., Atkins, D. L., Bigham, B., Brooks, S.C., Foerster, C., Gray, R., Ornato, J. P., Powell, J., Kudenchuk, P. J. & Morrison, L. J. (2011): Ventricular arrhythmias after cardiac arrest in public versus at home. *N Engl J Med*, 364(4), pp 313-21.

Wissenberg, M., Lippert, F. K., Folke, F. & et al. (2013): Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*, 310(13), pp 1377-1384.



Maarweg 149-161
50825 Köln,

www.bzga.de

www.wiederbelebung.de