

Інформаційний буклет

Інформація про реанімування нефахівцями в Німеччині



Ти можеш
врятувати життя!
ПЕРЕВІР | ЗАТЕЛЕФОНУЙ | НАТИСНИ



Вельмишановні читачі!

В інформаційному буклеті за 2024 р., ми хотіли б надати вам наочну та завжди актуальну коротку версію своєї брошури «Як проводиться реанімація».

Щороку в Німеччині можна врятувати понад 10 000 людей, почавши негайну реанімацію в разі зупинки серця. Адже за умови правильного виконання непрямий масаж серця є надзвичайно дієвим. У рамках своєї інформаційної кампанії Федеральний центр медичного просвітництва (BZgA) спільно з партнерами з Національної ради з реанімації (NAWiB) хочуть зробити все можливе, щоб усі громадяни знали про необхідні заходи з реанімації та могли вжити їх у критичних ситуаціях. Для мене, як для лікаря, це особлива нагода, надихнути вас:

Під час реанімування ви точно не помилитесь, але зможете допомогти.

Д-р. Йоганнес Нісен
відповідальний за створення
Федерального інституту
профілактики в медицині (BIPAM)
та виконувач обов'язків директора
Федерального центру медичного
просвітництва (BZgA)



Зміст

Аналіз ситуації	4
Заходи	5
Перелік зображень / перелік використаних джерел	8

Аналіз ситуації

Розповсюдженість

- Зупинка серця за межами медичних закладів є третьою за частотністю причиною смерті в Німеччині. Службу швидкої допомоги викликають 120 000 постраждалим щороку. У 60 000 випадків можна вжити заходів з реанімації. Лише 11 % постраждалих виживають (Matthias Fischer et al., 2023)

Визначення: під час **зупинки серця** з різних причин відбувається зупинка насосної функції серця та системи кровообігу. Кисень припиняє надходити до життєво важливих органів.

Суспільні наслідки, тягар хвороби (DALY)¹

- Ціла третина пацієнтів, яким проводять реанімацію, має працездатний вік. Середній вік становить 70,2 років. Дві третини — це чоловіки (Matthias Fischer et al., 2023)
- Три з чотирьох осіб, що пережили перші 30 днів після реанімації, можуть продовжувати працювати. У середньому до роботи можна повернутися за п'ять місяців після реанімації (K. Kragholm et al., 2015).

Виникнення хвороби

- Найбільш розповсюдженими причинами (GBE, 2022) є порушення кровообігу серцевого м'язу, гострий інфаркт та серцева недостатність (M. Fischer et al., 2013), порушення серцевого ритму або вада клапанів серця (Dominik Schmitt та Gülmisal Güder, 2021)
- Лише 20 % пацієнтів і пацієнок мають (дефібрильований) серцевий ритм, що лікується електрошоком. Тільки в цих випадках є можливою та доцільною терапія зупинки серця додатковим електрошоком (дефібриляцією) (M. Fischer et al., 2013; C. Metelmann et al., 2023).

¹ Рік життя, скоригований з урахуванням непрацездатності (Disability-adjusted life year) = дослідження тягаря хвороби та кількісна оцінка шкоди для здоров'я на підставі сукупних показників



Заходи

- Після зупинки серця вже за три-п'ять хвилин без подачі крові клітини головного мозку зазнають непоправної шкоди та відмирають (J. Breckwoldt et al., 2009). Тому протягом цього критичного часу очевидці події мають надати потерпілому допомогу («Перевір. Зателефонуй. Натисни»).



1. ПЕРЕВІР

Чи втратила людина свідомість, чи дихає вона?

2. ЗАТЕЛЕФОНУЙ

Зателефонуй за телефоном екстреної допомоги 112! А потім, доки не приїде швидка допомога, ...

3. НАТИСНИ

...зроби непрямий масаж серця посередині грудної клітини швидкими та твердими рухами.

Зображення 1. Самостійна реанімація «Перевір. Зателефонуй. Натисни».

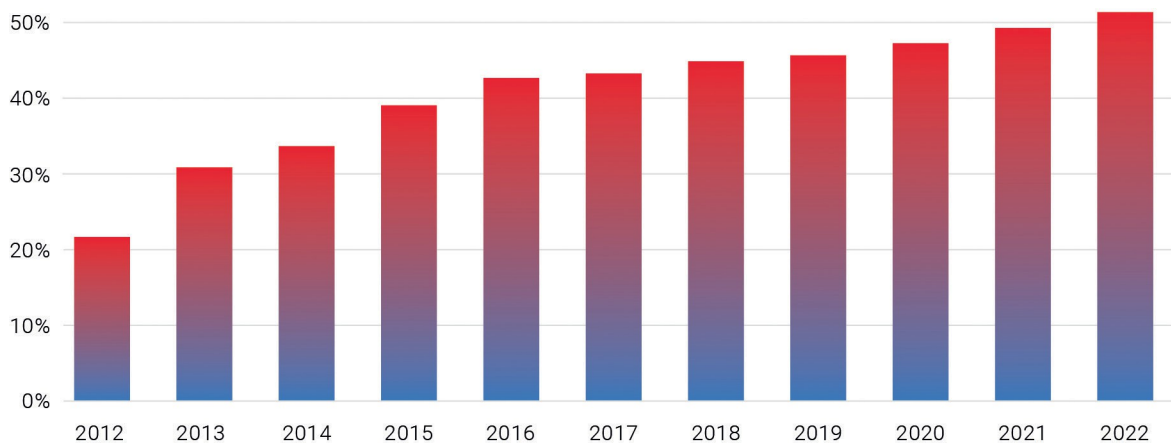
Джерело: Федеральний центр медичної освіти (BZgA).

- Для збільшення шансів хворого на виживання важливо зменшити інтервал без лікування та оптимізувати взаємодію всіх ланок порятунку (заходи з реанімації з боку особи, що надає першу допомогу, догляд бригади швидкої допомоги та прийом пацієнта до лікарні) (Holger Gässler et al., 2020; J. T. Gräsner et al., 2020)
- У середньому карета швидкої допомоги прибуває за вісім хвилин після виклику або довше (Jürgen Neukamm et al., 2011; Matthias Fischer et al., 2023).

- Цілих 65 % випадків зупинки серця стаються вдома, а 19 % у громадських місцях (Matthias Fischer et al., 2023). До 45 % усіх зупинок серця відбувається на очах членів сім'ї, друзів або інших осіб (B. W. Böttiger et al., 1999; M. L. Weisfeldt et al., 2011).
- Якщо б перехожі чи близькі негайно починали робити непрямий масаж серця (див. зображення 2), то щороку в Німеччині можна було би врятувати 10 000, а в Європі — орієнтовно понад 100 000 життів (J. T. Gräsner et al., 2014; B. W. Böttiger, 2015).

Німеччина порівняно з Європою

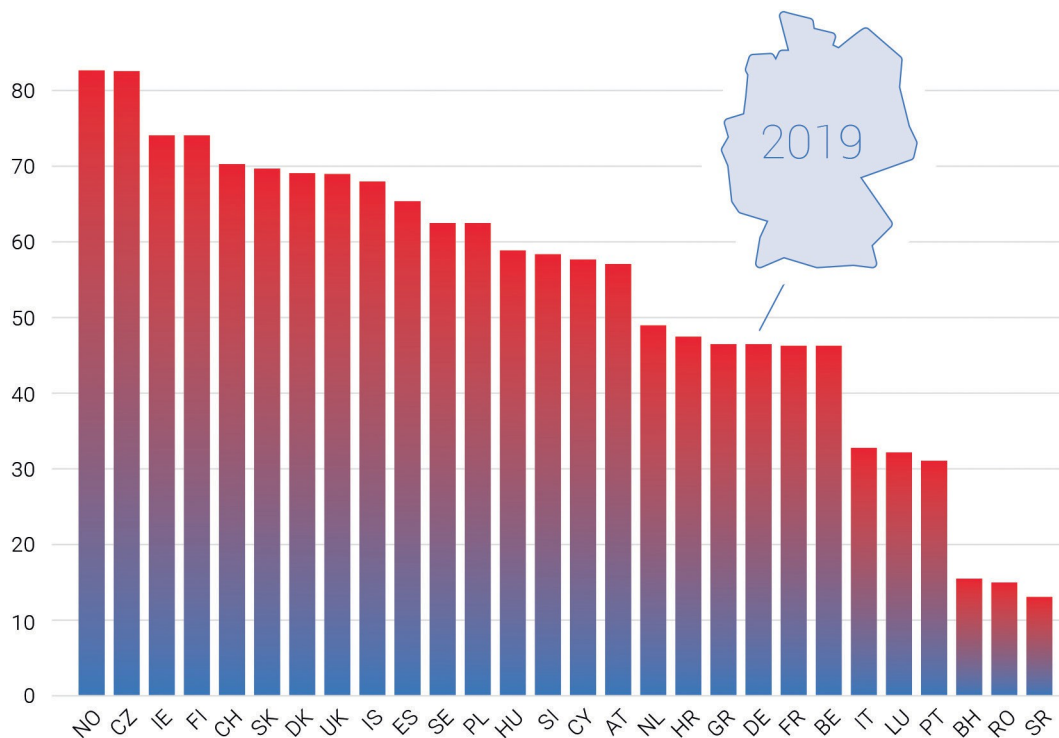
- Як у Європі, так і у світі все більше людей починають робити непрямий масаж серця в екстреному випадку (Chika Nishiyama et al., 2023). У Німеччині так звану частотність проведення самостійної реанімації на місці вдалося збільшити з 14 % у 2010 р. аж до 51 % у 2022 р. (M. Fischer et al., 2018; Matthias Fischer et al., 2023)



Зображення 2. Частота проведення самостійної реанімації на місці в Німеччині в 2012–2022 рр.

Джерело: Посилання на Fischer et al. 2023 (інформацію про нову основу розрахунку див. на сайті www.reanimationsregister.de).

- Втім, кількість людей у Німеччині, які надають активну допомогу в екстрених випадках, все ще є замалою. В інших країнах, наприклад у Нідерландах, цей показник становить близько 70 % (J. T. Gräsner et al., 2013), в у Швеції — аж 80 %. Там виявлено взаємозв'язок між цією динамікою та відсотком виживання потерпілих (Matilda Jerkeman et al., 2022).



Зображення 3. Частота реанімування нефахівцями в Європі у 2019 р.

Джерело: власне зображення за Gräsner et al., 2020, Supplemental EuReCaTWO.

- Приклад Данії показує, як завдяки національним ініціативам, таким як введення шкільних занять із проведення реанімації потерпілих, а також завдяки нещодавно організованій інформаційній кампанії, можна збільшити частотність проведення самостійної реанімації з 20 % у 2000 р. до понад 45 % у 2010 р. Показник виживання постраждалих від зупинки серця за цей період у Данії зріс утричі (M. Wissenberg et al., 2013).
- Якщо б більше людей негайно вживали заходів з реанімації на місці, то шанси хворих на виживання можна було би збільшити у два або навіть у три рази (K. Kragholm et al., 2017; B. W. Böttiger et al., 1999) і кількість осіб, які потрапляють до будинків інвалідів після зупинки серця, вдалося би скоротити (K. Kragholm et al., 2017).

Перелік зображень

Зображення 1. Самостійна реанімація «Перевір. Зателефонуй. Натисни».

Зображення 2. Частота проведення самостійної реанімації на місці в Німеччині в 2010–2022 рр.

Зображення 3. Частота проведення самостійної реанімації на місці в Європі в 2019 р.

Перелік використаних джерел

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 midsized 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 tachyarrhythmias 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