

Briefing prasowy: 5 grudnia 2023 r. (wtorek), godz. 11:00 – 12:40

Centrum Prasowe Foksal, ul. Foksal 3/5, 00-366 Warszawa



DEKALOG

NIEZASPOKOJONYCH POTRZEB

POLSKIEJ KARDIOLOGII

2023-2025



Moderator: prof. dr hab. n. med. Marcin Grabowski, rzecznik Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego,

Prelegenci: prof. dr hab. n. med. Robert J. Gil, Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego,

prof. dr hab. n. med. Marek Gierlotka, Prezes - Elekt Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego,

prof. dr hab. n. med. Przemysław Mitkowski, Poprzedni Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego,

SCORE2-OP: estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions

1. Model derivation

Competing risk-adjusted, sex-specific coefficients were derived in ~28,500 participants from the prospective CONOR study



2. Model recalibration

The model was recalibrated to four geographical risk regions using contemporary region-specific CVD event rates and risk factor levels



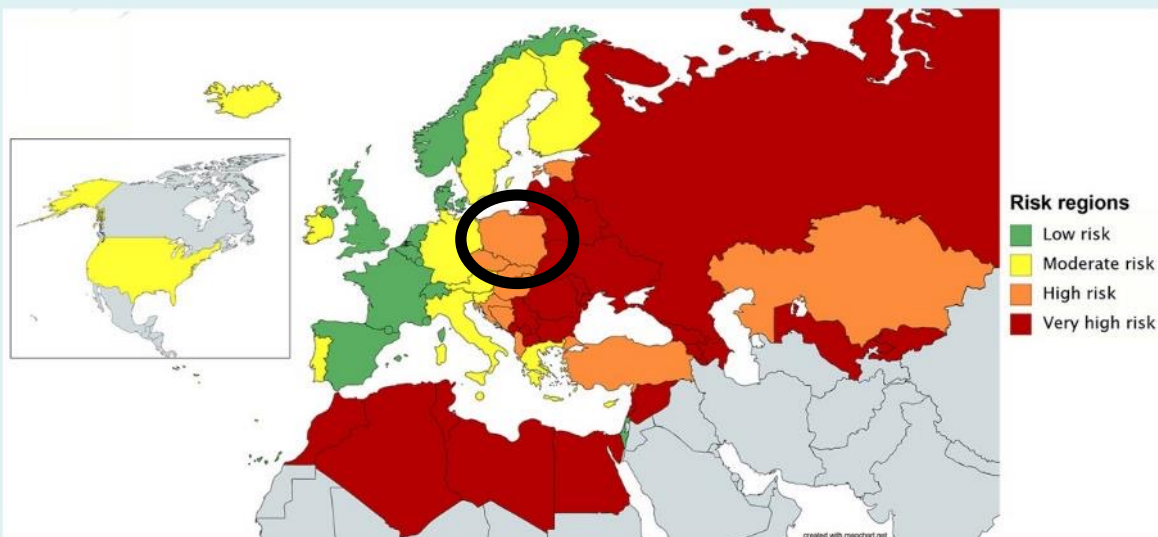
3. External validation

The model was externally validated in ~340,000 individuals from different risk regions



4. Individualized predictions

An individual's risk factor levels can be applied to the two-dimensional SCORE2-OP charts or to an online calculator to estimate their 5- and 10-year CVD event risk according to their risk region of origin



Individual example

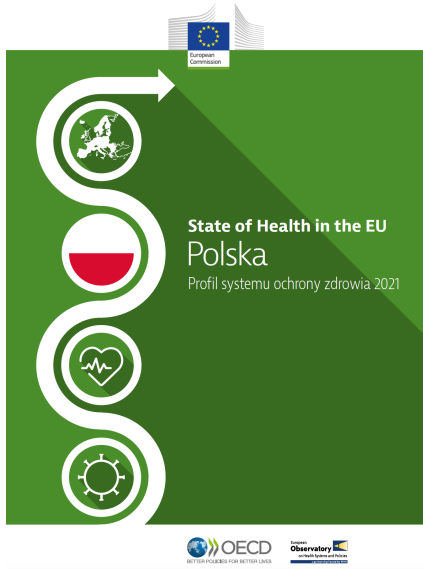
Patient risk factors

75 years old
Smoker
No diabetes
SBP: 140 mmHg
Cholesterol: 4.5 mmol/L
HDL-c: 1.4 mmol/L

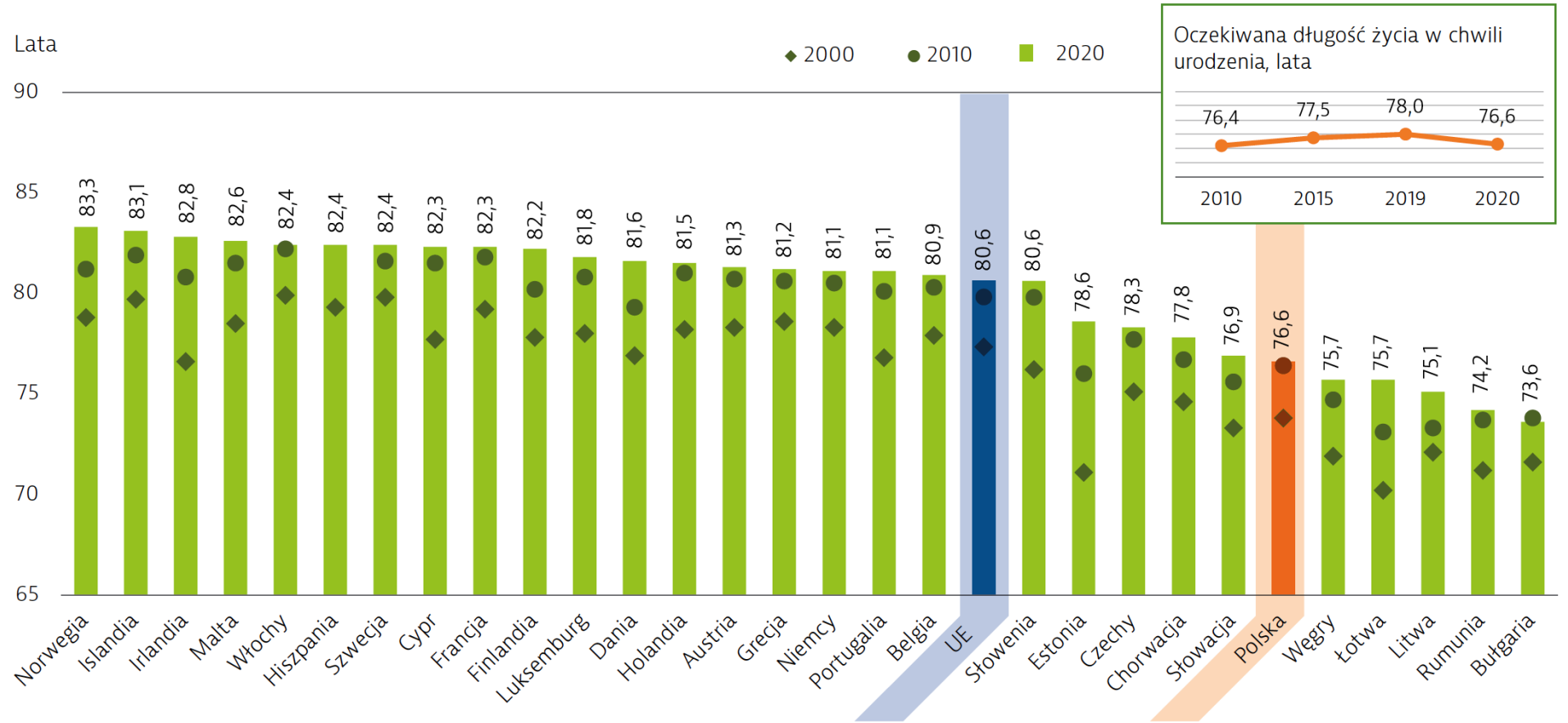


10-year risk depending on risk region:

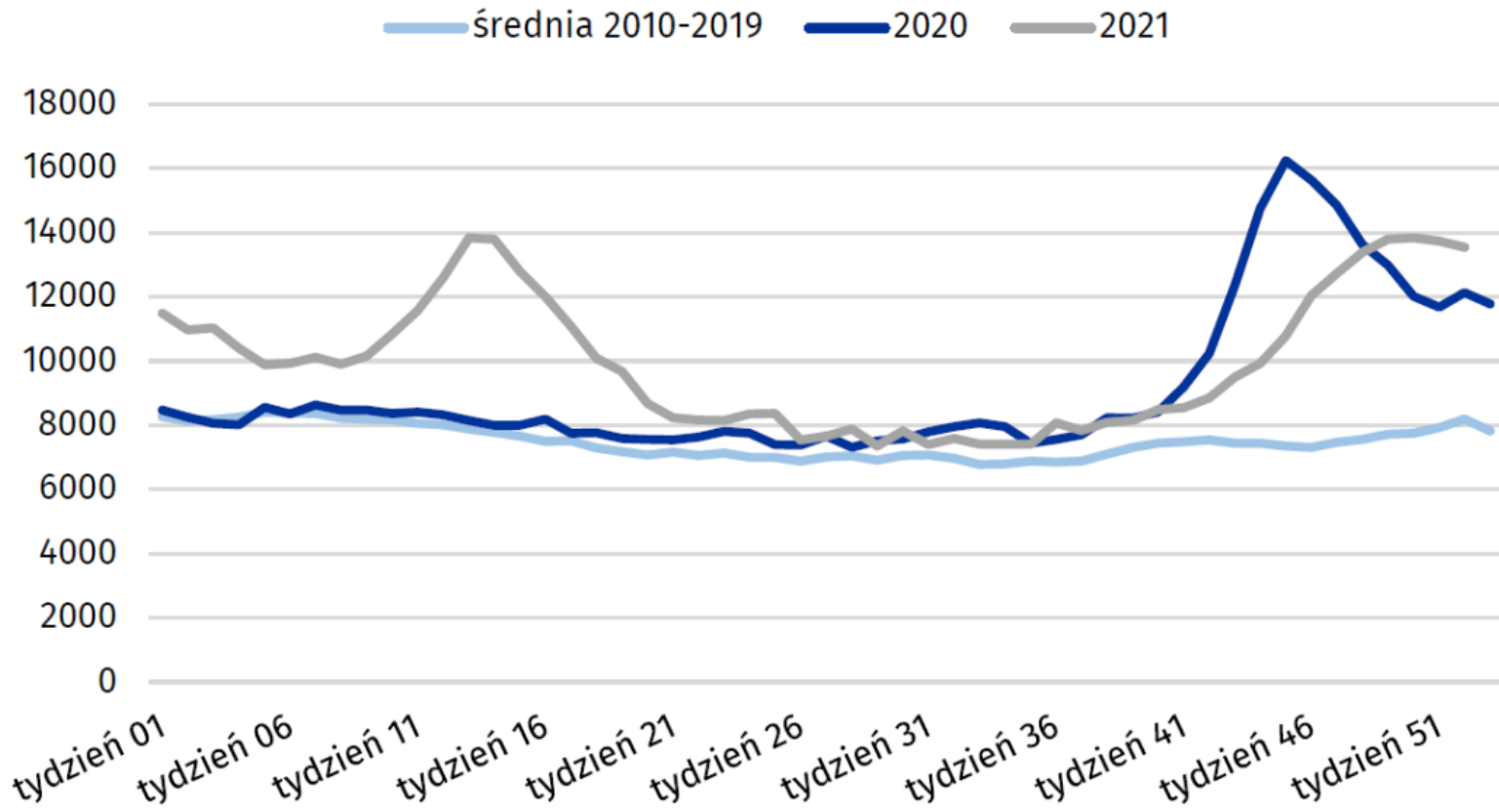
Low risk	Moderate risk	High risk	Very high risk	Low risk	Moderate risk	High risk	Very high risk
14%	18%	28%	44%	16%	21%	24%	37%



Rys. 1. Oczekiwana długość życia w chwili urodzenia jest w Polsce o cztery lata krótsza niż średnia UE



UMIERALNOŚĆ W POLSCE 2020-2021



NADUMIERALNOŚĆ 2021:

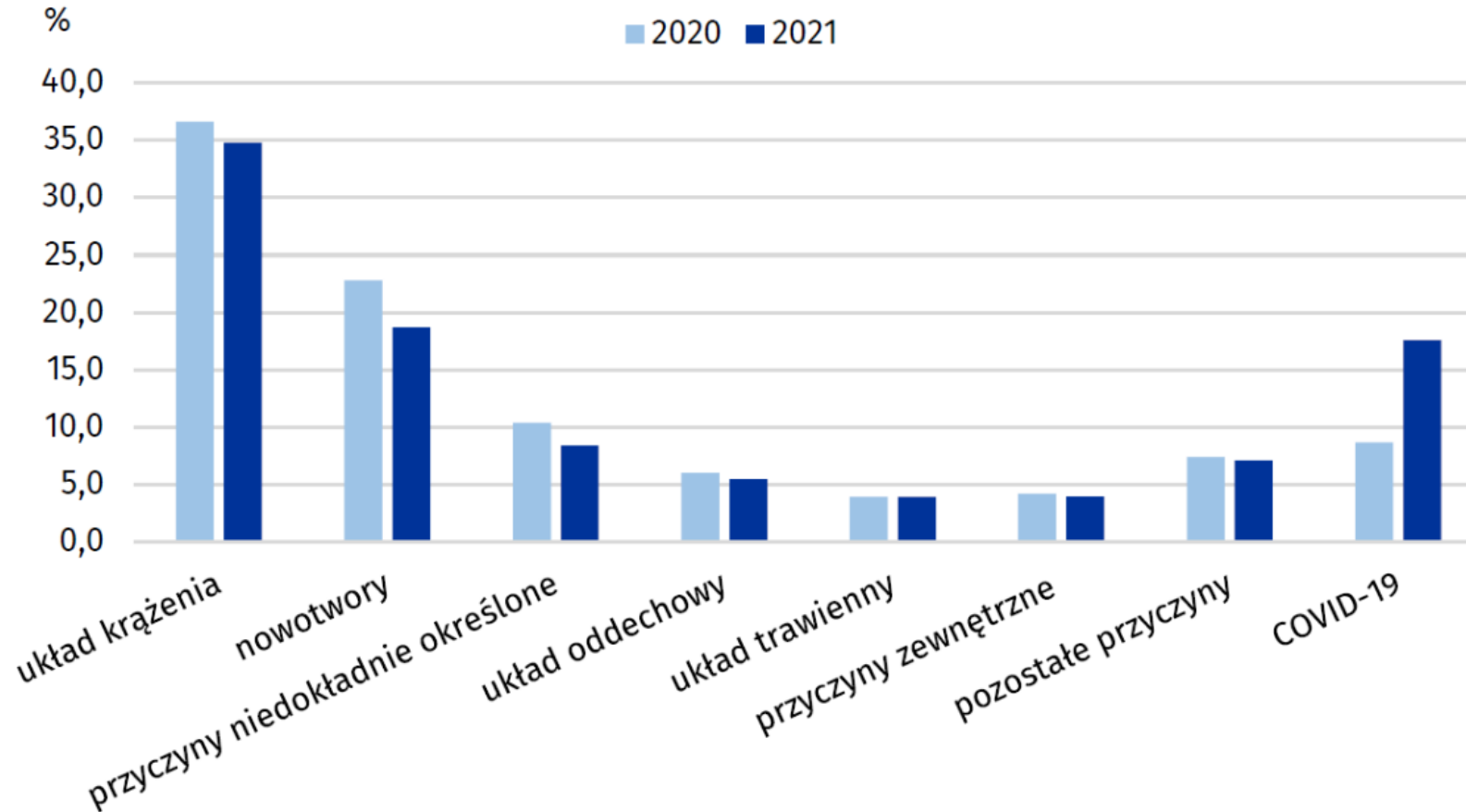
OGÓŁEM: 154 TYS.
COVID-19: 91 TYS.
POZOSTAŁE PRZYCZYNY: 63 TYS.

NADUMIERALNOŚĆ 2020:

OGÓŁEM: 102 TYS.
COVID-19: 41 TYS.
POZOSTAŁE PRZYCZYNY: 61 TYS.

UMIERALNOŚĆ W POLSCE 2020-2021

CHOROBY UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO GŁÓWNĄ PRZYCZYNĄ ZGONÓW W POLSCE



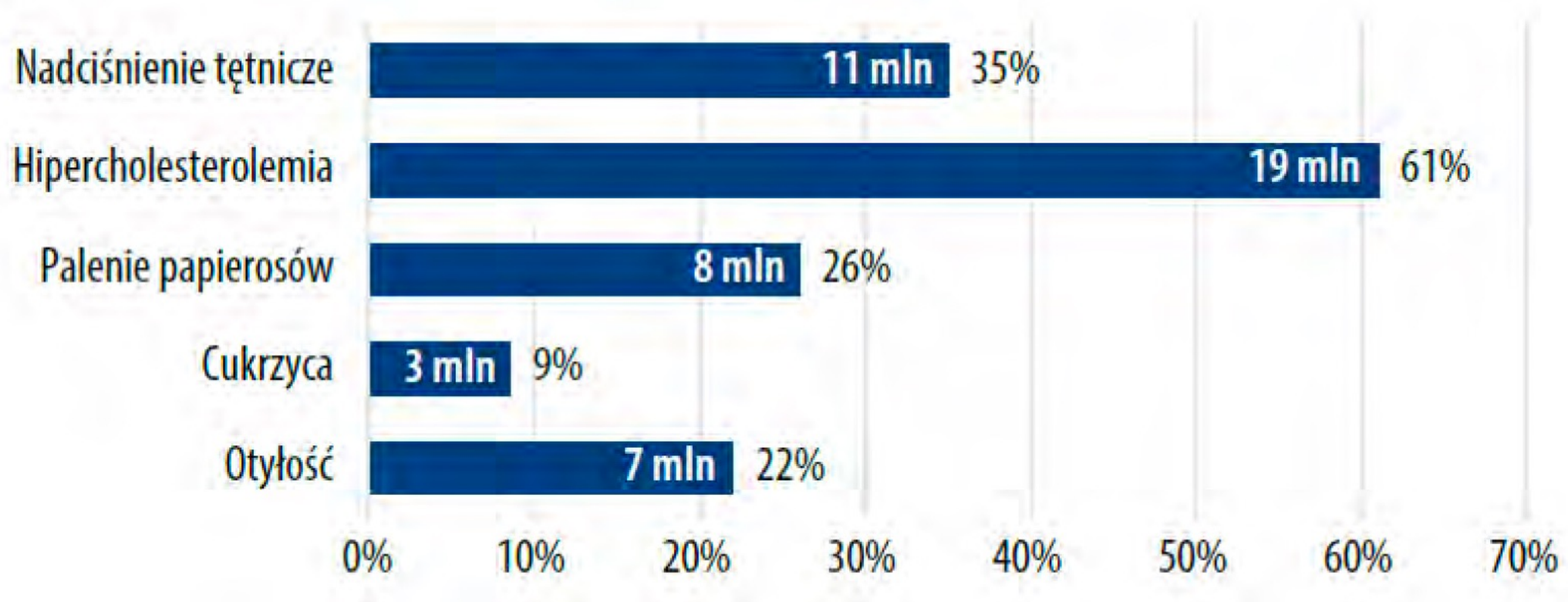
NADUMIERALNOŚĆ 2021:

OGÓŁEM: 154 TYS.
COVID-19: 91 TYS.
POZOSTAŁE PRZYCZYNY: 63 TYS.

NADUMIERALNOŚĆ 2020:

OGÓŁEM: 102 TYS.
COVID-19: 41 TYS.
POZOSTAŁE PRZYCZYNY: 61 TYS.

ROZPOWSZECHNIENIE CZYNNIKÓW RYZYKA SERCOWO- NACZYNIOWEGO W POLSCE oraz PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB DOROSŁYCH OBCIĄŻONYCH W/W



Na podst. NATPOL, WOBASZ, PolSenior 2



DEKALOG POLSKIEJ KARDIOLOGII NA LATA 2023-2025

1. Pełne uruchomienie Narodowego Programu Chorób Układu Krążenia w całym kraju, a także jego przejrzyste i kolegialne zarządzanie.
2. Urealnienie wycen procedur w zakresie kardiologii, zwłaszcza w kardiologii interwencyjnej.
3. Szybka refundacja procedur o uznanych korzyściach w poprawie rokowania pacjentów.
4. Stworzenie szybkiej ścieżki refundacji nowych wyrobów medycznych oraz technologii lekowych, znacznie poprawiających skuteczność terapii.
5. Przyjęcie kryteriów włączenia do Programu NFZ leczenia hipercholesterolemii w oparciu o wytyczne Europejskiego Towarzystwa Europejskiego oraz połączenie go z programem KOS-zawał.
6. Stworzenie systemu, umożliwiającego kardiologom szkolenie i nabywanie kompetencji w wykonywaniu i samodzielnym ocenianiu badań tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego w zakresie układu sercowo-naczyniowego.
7. Stworzenie Narodowego Programu Leczenia Chorych ze Wstrząsem Kardiogennym oraz po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia.
8. Stworzenie systemu diagnostyki genetycznej na potrzeby kardiologii w Polsce.
9. Wspieranie potrzeb oraz intensyfikacja rozwoju kardiologii dziecięcej.
10. Usprawnienie funkcjonowania PTK poprzez nowe struktury oraz demokratyczne zmiany statutowe.

1

Pełne uruchomienie Narodowego Programu Chorób Układu Krążenia w całym kraju, a także jego przejrzyste i kolegialne zarządzanie

Narodowy Program Chorób Układu Krążenia

- główne obszary programu:

- Inwestycje w kadry
- Inwestycje w edukację, profilaktykę i styl życia
- Inwestycje w pacjenta
- Inwestycje w naukę i edukację
- Inwestycje w system opieki kardiologicznej

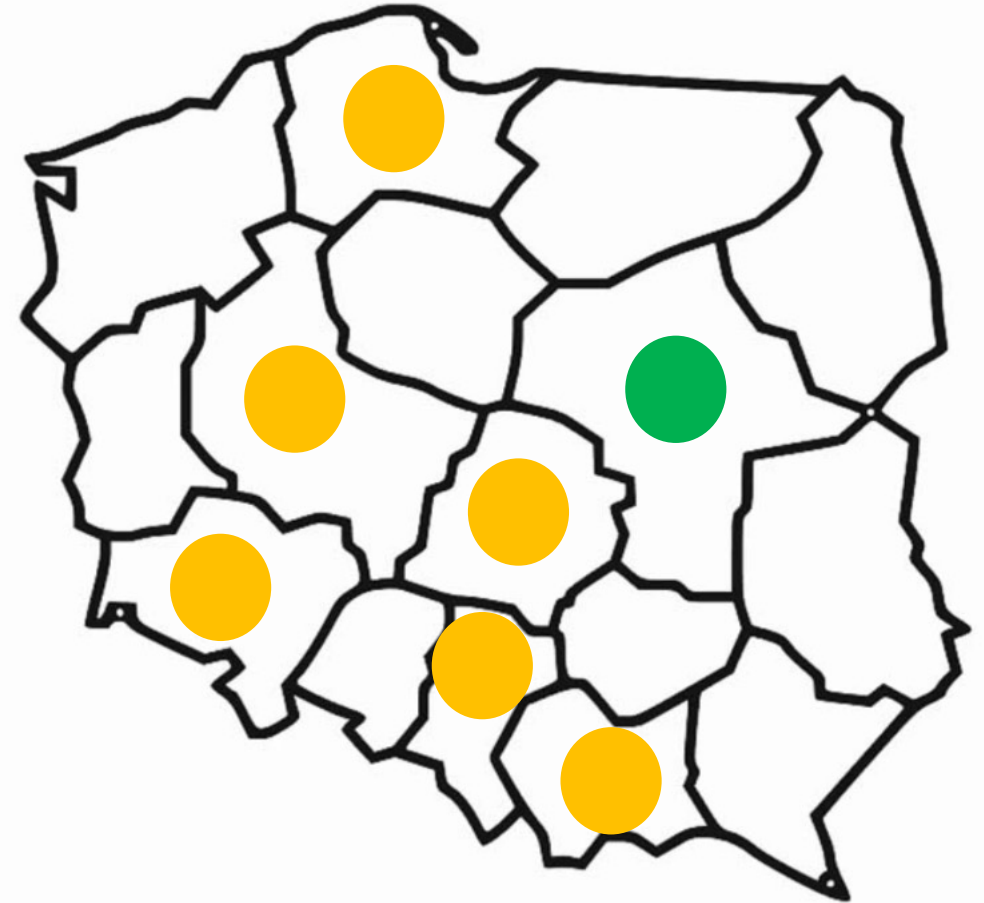
Budżet : 270 mln PLN / rok = 10 + 25 + 45 + 40 + 150

1

Pełne uruchomienie Narodowego Programu Chorób Układu Krążenia w całym kraju, a także jego przejrzyste i kolegialne zarządzanie

Zakres sieci kardiologicznej:

- Niewydolność serca
- Nadciśnienie tętnicze odporne i wtórne
- Wady zastawkowe
- Zaburzenia rytmu



3 Szybka refundacja procedur o uznanych korzyściach w poprawie rokowania pacjentów

Technologie nielekowe:

1. „Shock wave”
2. Kamizelka defibrylująca
3. Śródzabiegowe wspomaganie krążenia „Impella”
4. AngiVac

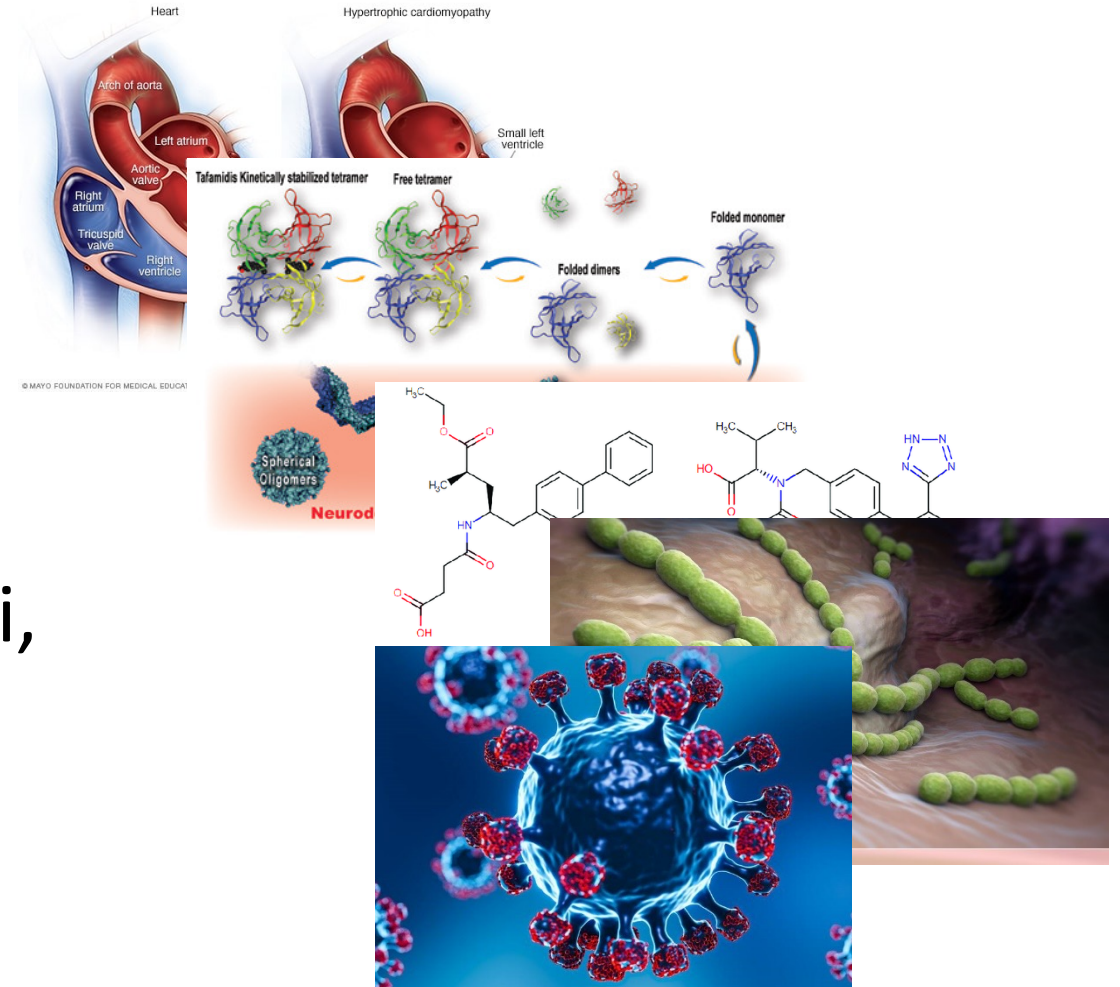
Zagrożenia związane z DNUR



3 Szybka refundacja procedur o uznanych korzyściach w poprawie rokowania pacjentów

Technologie lekowe:

1. **HOCM** – mavacamten
2. **ATTR** – tafamidis
3. **HF** – ARNI, flozyny (mrEF, pEF)
4. **Profilaktyka infekcji** - pneumokoki, grypa, COVID-19, RSV
5. **Leczenie infekcji COVID-19**
- nirmatrelwiru/rytonawiru

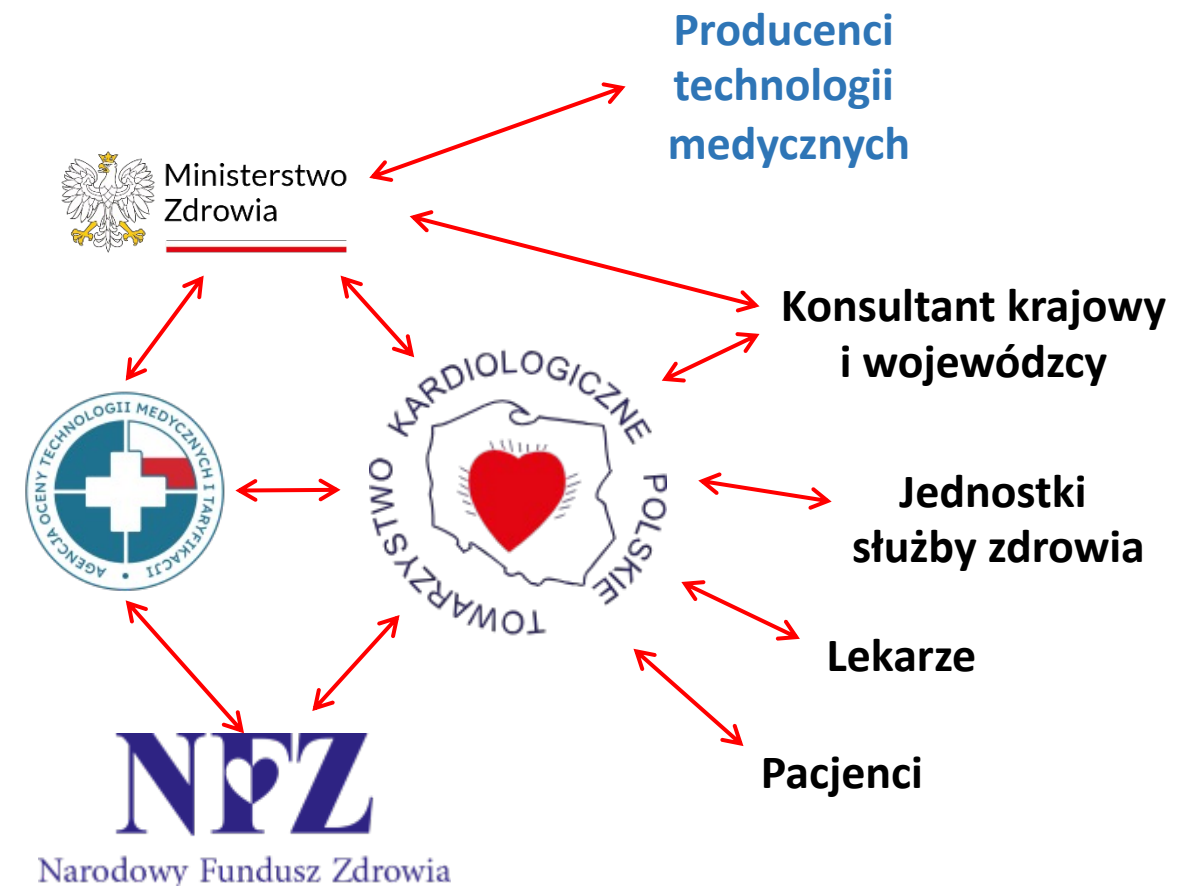


4

Stworzenie szybkiej ścieżki refundacji nowych wyrobów medycznych oraz technologii lekowych, znacznie poprawiających skuteczność terapii

Proces refundacyjny (w założeniach < 180 dni)

1. **Złożenie wniosku** o refundację przez firmę farmaceutyczną do **Ministerstwa Zdrowia**
2. **Ocenę** wniosku przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (**AOTMiT**)
3. **Wydanie rekomendacji** przez Prezesa **AOTMiT** (na podstawie stanowiska Rady Przejrzystości)
4. **Przeprowadzenie negocjacji cenowych** pomiędzy firmą farmaceutyczną a **Ministerstwem Zdrowia**
5. **Wydanie decyzji refundacyjnej** przez **MZ**
6. **Wpisanie leku** do wykazu leków refundowanych



4

Stworzenie szybkiej ścieżki refundacji nowych wyrobów medycznych oraz technologii lekowych, znacznie poprawiających skuteczność terapii

Szpitalna Ocena Innowacyjnych Technologii Medycznych **HB-HTA Hospital Based Health Technology Assessment**

- 1. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne**
- aktywnie włączone w proces oceny technologii medycznych
- 2. Agencja Badań Medycznych**
- finansowanie pilotażowych badań efektywności nowych technologii



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

Jednostki
służby zdrowia
LIDERZY ZMIAN



Ministerstwo
Zdrowia



NFZ

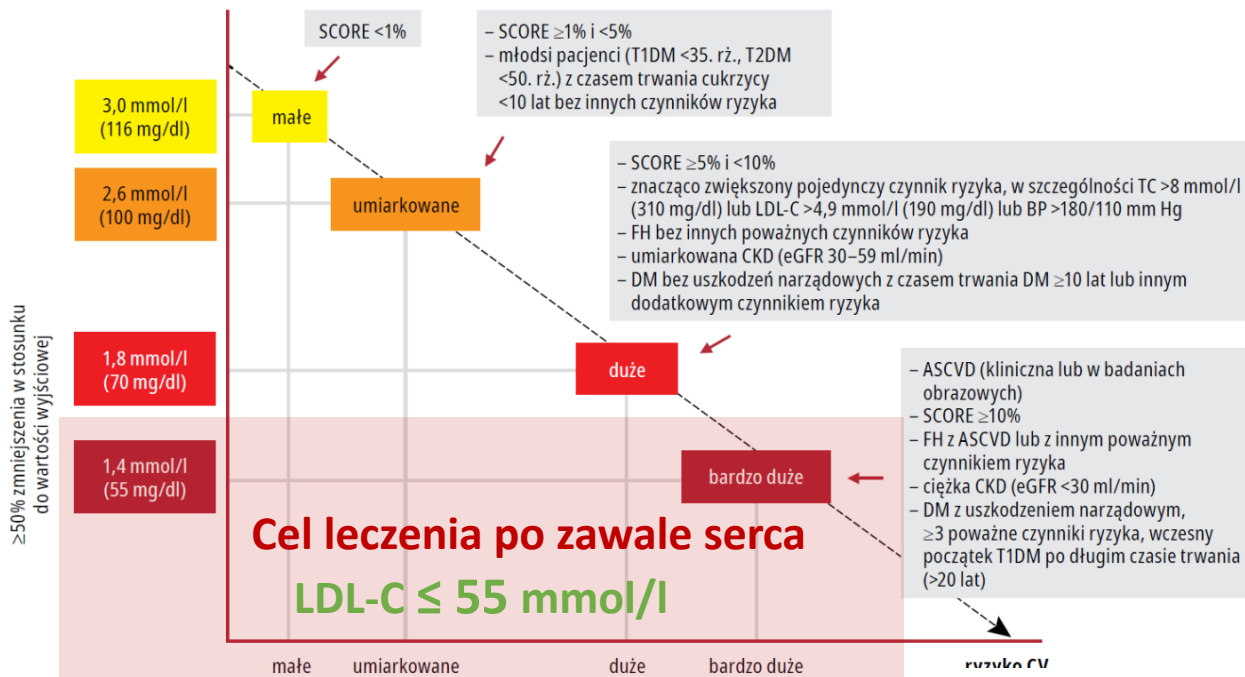
Narodowy Fundusz Zdrowia

5

Przyjęcie kryteriów włączenia do Programu NFZ leczenia hipercholesterolemii w oparciu o wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz połączenie go z programem KOS-zawał

Załącznik B.101.

B cele terapeutyczne dla LDL-C



LECZENIE PACJENTÓW Z ZABURZENIAMI LIPIDOWYMI (ICD-10: E78.01, I21, I22, I25)

1.2.3. dorosłych pacjentów z bardzo wysokim ryzykiem chorób układu sercowo-naczyniowego alirokumabem lub ewolokumabem lub inklisiranem

1) LDL-C >100 mg/dl (2,5 mmol/l) pomimo stosowania diety i:

a) intensywnego leczenia statynami (stosowanego łącznie przez co najmniej 3 miesiące, w tym leczenia skojarzonego przez minimum 1 miesiąc) w maksymalnych tolerowanych dawkach, a następnie statynami w maksymalnych tolerowanych dawkach w skojarzeniu z ezetymibem,

lub

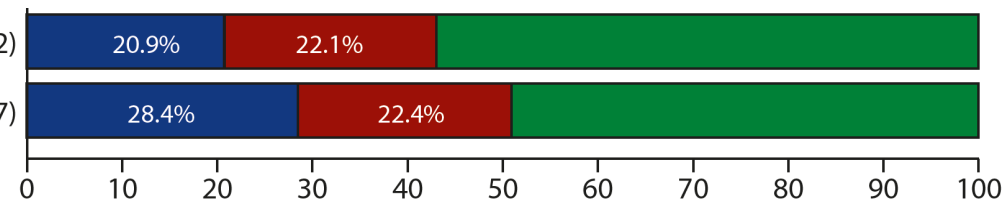
b) pacjenci z całkowitą nietolerancją statyn, definiowaną według obowiązujących wytycznych towarzystw naukowych w zakresie diagnostyki i leczenia zaburzeń lipidowych

Dyslipidemia treatment and attainment of LDL-cholesterol treatment goals in patients participating in the Managed Care for Acute Myocardial Infarction Survivors program

Alicja Nowowiejska-Wiewióra¹, Krystian Wita², Zofia Mędrala¹, Lidia Tomkiewicz-Pająk^{3,4}, Kamil Bujak¹, Katarzyna Mizia-Steć², Piotr Brzychczy⁵, Mariusz Gąsior¹, Zbigniew Gąsior⁶, Aleksandra Kulbat⁵, Zbigniew Kalarus^{7,8}, Wojciech Wojakowski⁹, Przemysław Trzeciak¹, Adam Witkowski¹⁰, Maciej Banach¹¹, Jacek Legutko^{1,4}

High-intensity statins (n = 1012)

High-intensity statins + ezetimibe (n = 67)



■ LDL-C <55 mg/dl at 12 months

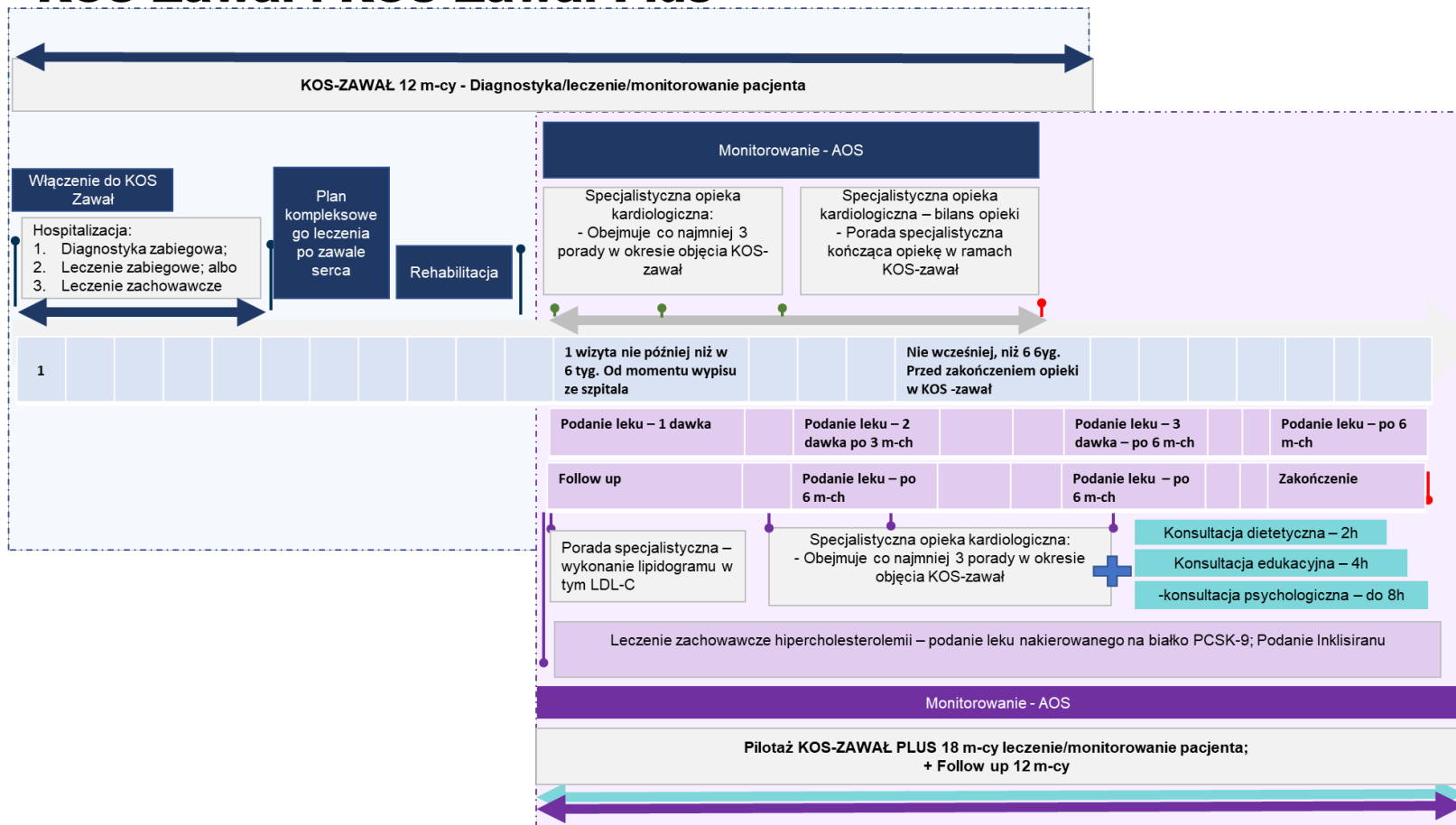
■ LDL-C 55–70 mg/dl at 12 months

■ LDL-C ≥70 mg/dl at 12 months

5

Przyjęcie kryteriów włączenia do Programu NFZ leczenia hipercholesterolemii w oparciu o wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz połączenie go z programem KOS-zawał

KOS Zawał i KOS Zawał Plus



Główne cele:

- **zmniejszenie śmiertelności** z powodu incydentów sercowo-naczyniowych w porównaniu do populacji ogólnej
- **osiągnięcie stężenia LDL-C – poniżej 55 mg/dl (<1,4 mmol/l)**, będącego celem terapeutycznym u pacjentów, u których nie było to możliwe w wyniku stosowania maksymalnej tolerowanej dawki statyny (w monoterapii lub w skojarzeniu z inną terapią hipolipemizującą), lub gdy pacjenci nie tolerują statyn lub u których stosowanie statyn jest przeciwwskazane;

6

Stworzenie systemu, umożliwiającego kardiologom szkolenie i nabywanie kompetencji w wykonywaniu i samodzielnym ocenianiu badań tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego w zakresie układu sercowo-naczyniowego

Niedobór lekarzy radiologów

NIK: Pomimo wzrostu ogólnej liczby lekarzy radiologów, specjalistów tych brakowało w niemal jednej trzeciej skontrolowanych podmiotów

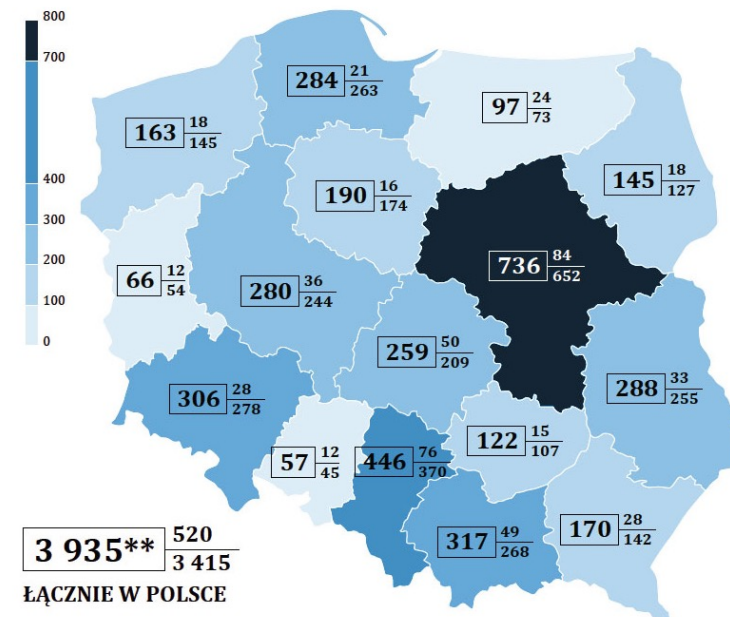
NIK: Mimo iż według danych Naczelnej Izby Lekarskiej liczba lekarzy ze specjalizacją w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej wzrosła w latach 2017–2021 o 14%, wzrost ilości badań i miejsc wykonywania badań przewyższa możliwości radiologów

Długi czas oczekiwania na wykonanie badania kardiologicznego TK lub MR a następnie na opis badania – w przypadku schorzeń kardiologicznych nieakceptowalne

NIK zwraca uwagę na niepokojąco duży odsetek opisywania przez lekarzy wyników badań obrazowych w terminie powyżej dwóch tygodni (16%).

Zdarzało się, że wyniki badań były opisywane jeszcze dłużej: ponad dwa miesiące w przypadku pilnym i ponad pół roku w przypadku stabilnym.

liczba lekarzy ze specjalizacją w dziedzinie radiologii i diagnostyki obrazowej > $\frac{XX}{XX}$ X < w tym ze specjalizacją pierwszego stopnia < w tym ze specjalizacją drugiego stopnia oraz specjalistami*



*specjaliści pierwszego i drugiego stopnia oraz specjaliści, którzy uzyskali tytuł specjalisty, o którym mowa w art. 16 ustawy o zawodach lekarza i lekarza dentystry
 ** brak możliwości przyporządkowania dziewięciu lekarzy do województwa z powodu braku adresu zamieszkania w Centralnym Rejestrze Lekarzy i Lekarzy Dentystrów Rzeczypospolitej Polskiej (CRL)

Źródło: opracowanie własne NIK na podstawie danych Naczelnej Izby Lekarskiej.

6

Stworzenie systemu, umożliwiającego kardiologom szkolenie i nabywanie kompetencji w wykonywaniu i samodzielnym ocenianiu badań tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego w zakresie układu sercowo-naczyniowego

Faktyczna ilość ośrodków wykonujących badania TK i MR serca jest niska, niezależnie od deklaracji, wymagań konkursowych NFZ, czas oczekiwania na badania MR i TK serca kilkakrotnie dłuższy niż na inne badania.

Mała dostępność radiologów z wiedzą kardiologiczną opisujących TK i MR serca → niska wiarygodność opisów co rodzi dodatkowe badania koszty itp. – wiemy to z codziennej praktyki

Wzrost zapotrzebowania na badania TK i MR serca – coraz większa ilość zaleceń w wytycznych ESC - > coraz większa ilość wykonywanych badań (wzrost o 100 % w przeciągu 3-4 lat).

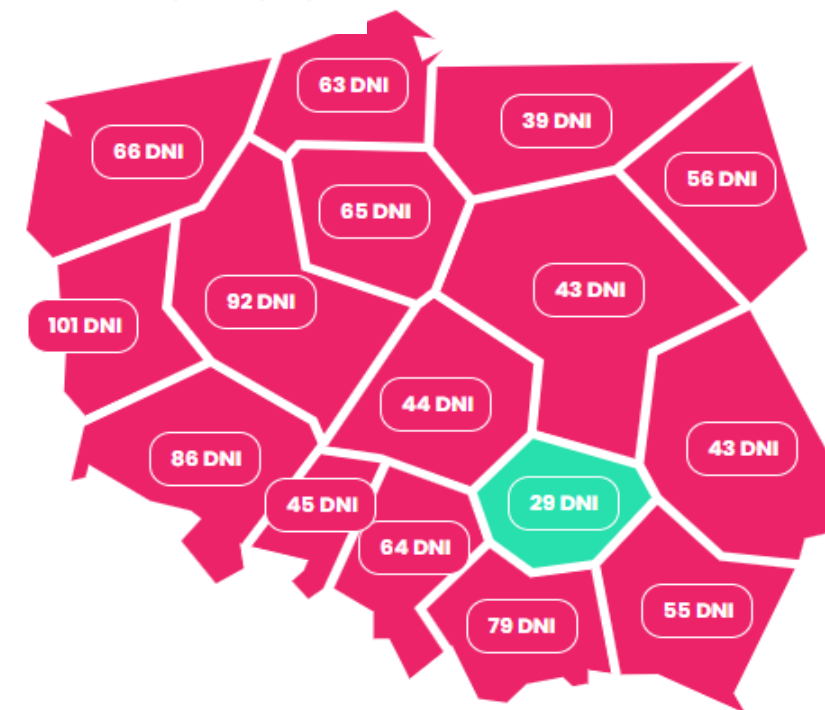
Rozwój technologii kardiologicznych, które wymagają od kardiologów kompetencji w zakresie TK i MR np. TAVI, PCI planowane na podstawie angio-TK tętnic wieńcowych.

Średni czas oczekiwania / cała Polska / rezonans magnetyczny
bieżący rok | stan na 2023-10-31

Tryb świadczenia

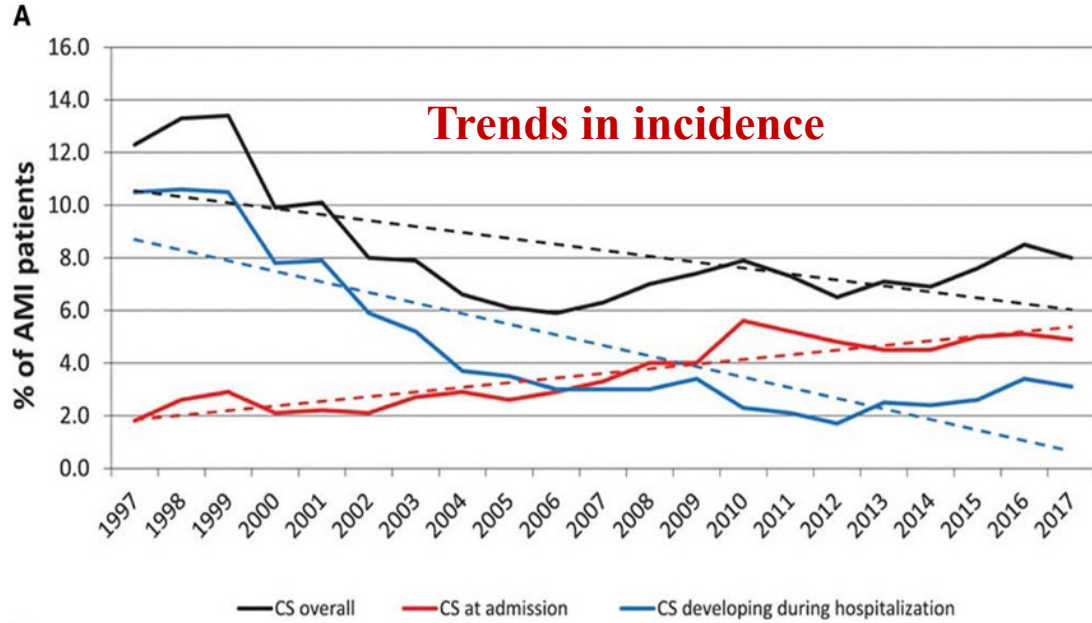
○ normalny ● pilny

ALIVIA
onkoskaner
dawniej koleoskop



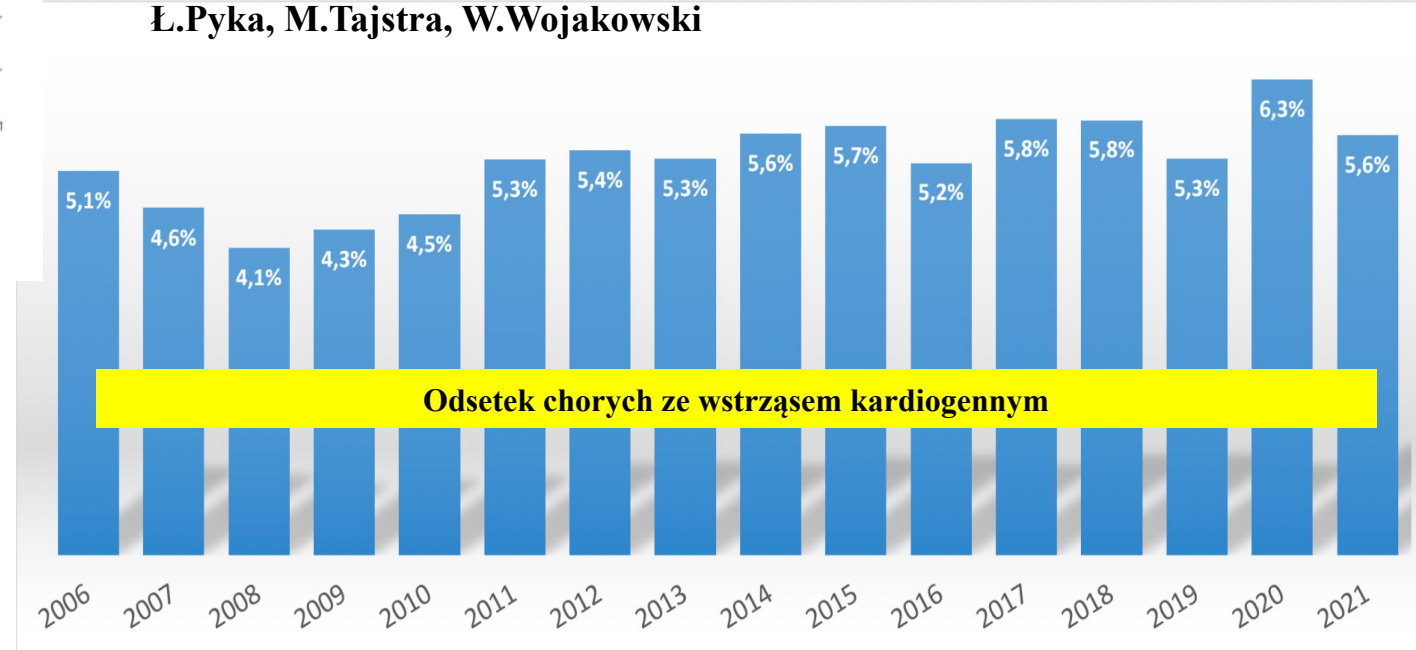
7

Stworzenie Narodowego Programu Leczenia Chorych ze Wstrząsem Kardiogennym oraz po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia



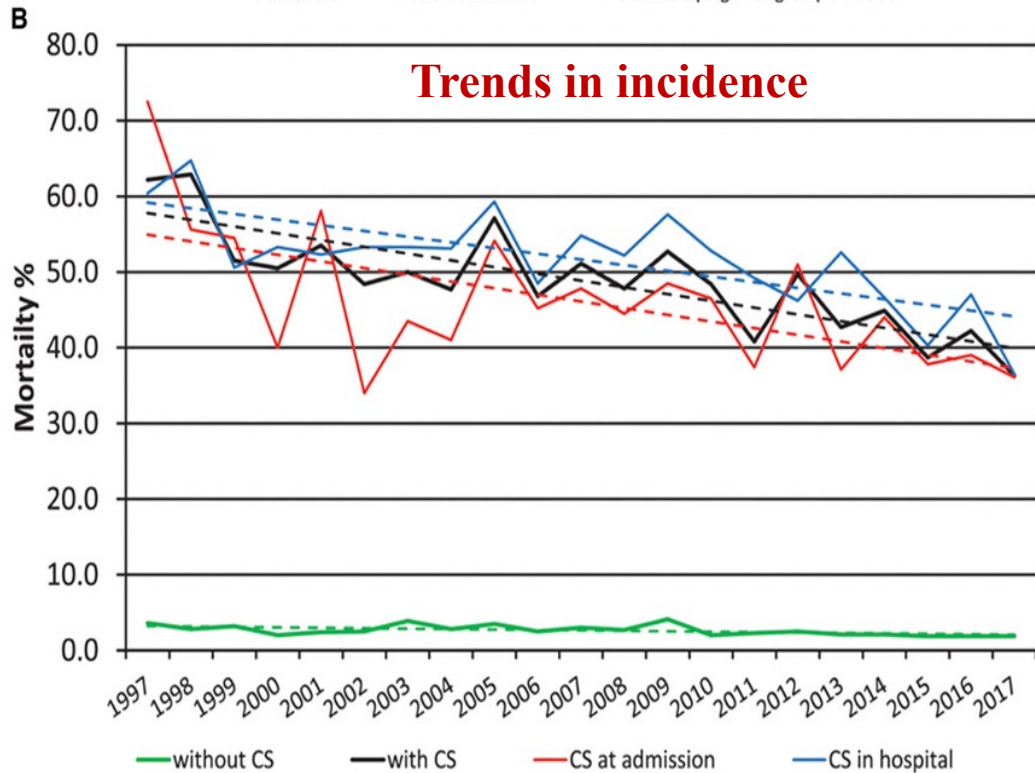
Timothy D. Henry. Circulation. Invasive Management of Acute Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock: A Scientific Statement From the American Heart Association, Volume: 143, Issue: 15, Pages: e815-e829,

Śląska Baza Sercowo-Naczyniowa. M.Gąsior, D.Ciesła, P.Trzeciak, Ł.Pyka, M.Tajstra, W.Wojakowski



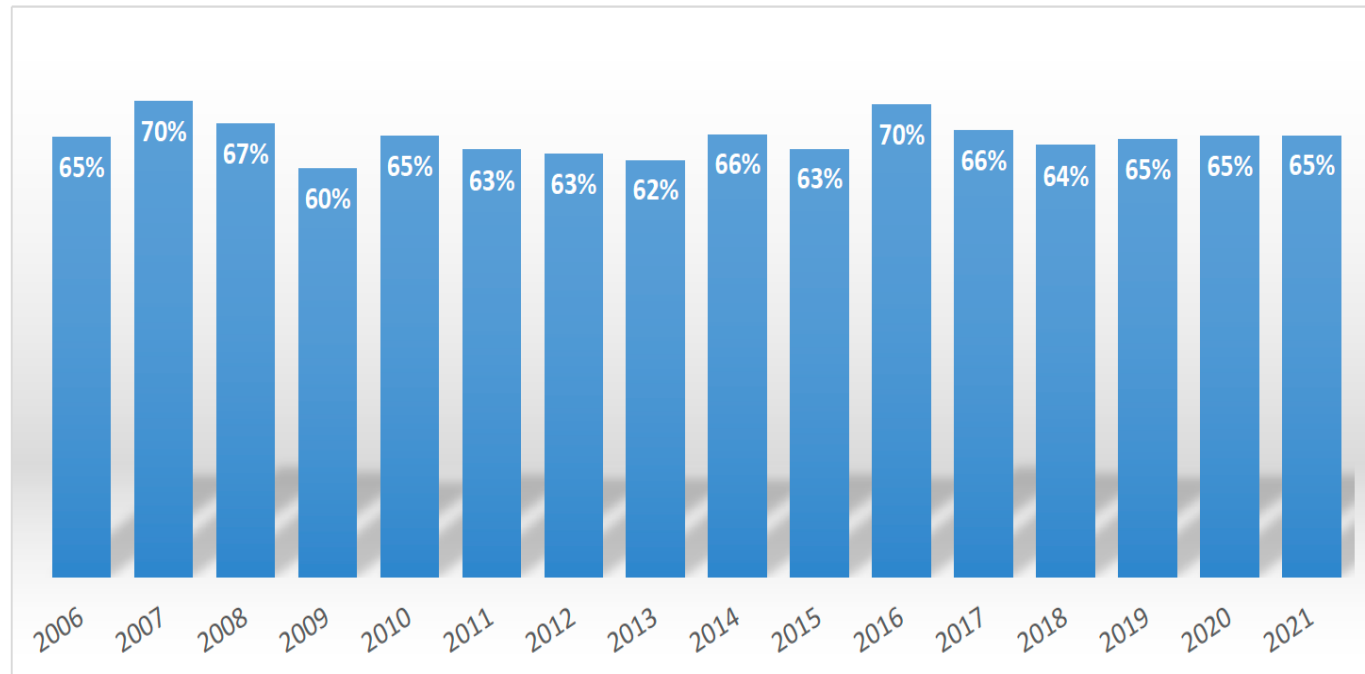
7

Stworzenie Narodowego Programu Leczenia Chorych ze Wstrząsem Kardiogennym oraz po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia



Timothy D. Henry. Circulation. Invasive Management of Acute Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock: A Scientific Statement From the American Heart Association, Volume: 143, Issue: 15, Pages: e815-e829,

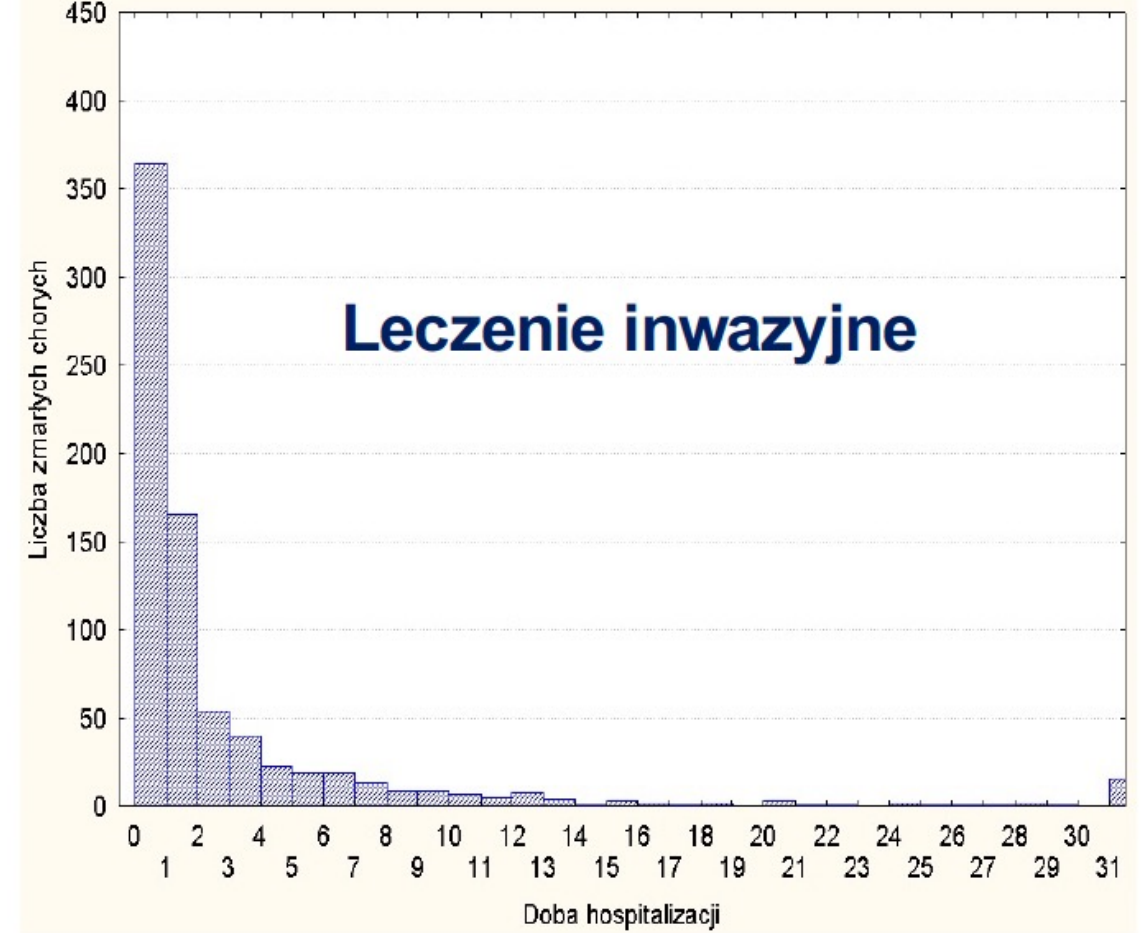
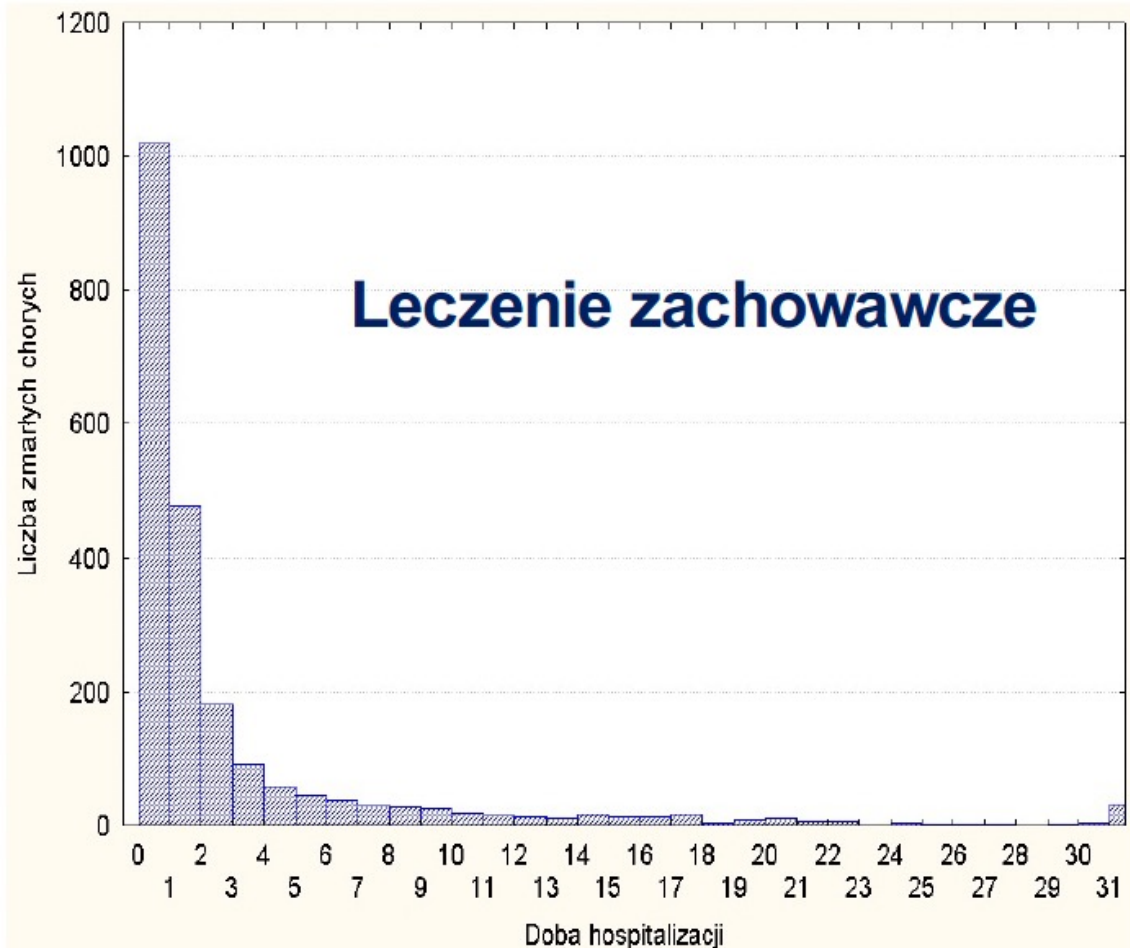
Śląska Baza Sercowo-Naczyniowa. M.Gąsior, D.Ciesła, P.Trzeciak, Ł.Pyka, M.Tajstra, W.Wojakowski



7

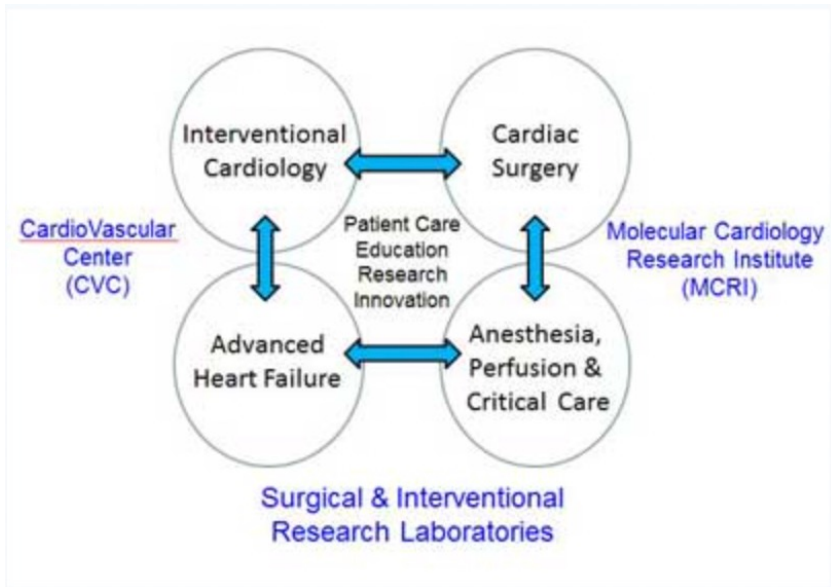
Stworzenie Narodowego Programu Leczenia Chorych ze Wstrząsem Kardiogennym oraz po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia

Wstrząs kardiogeny: wpływ rewaskularyzacji na odsetek i czas zgonu chorych

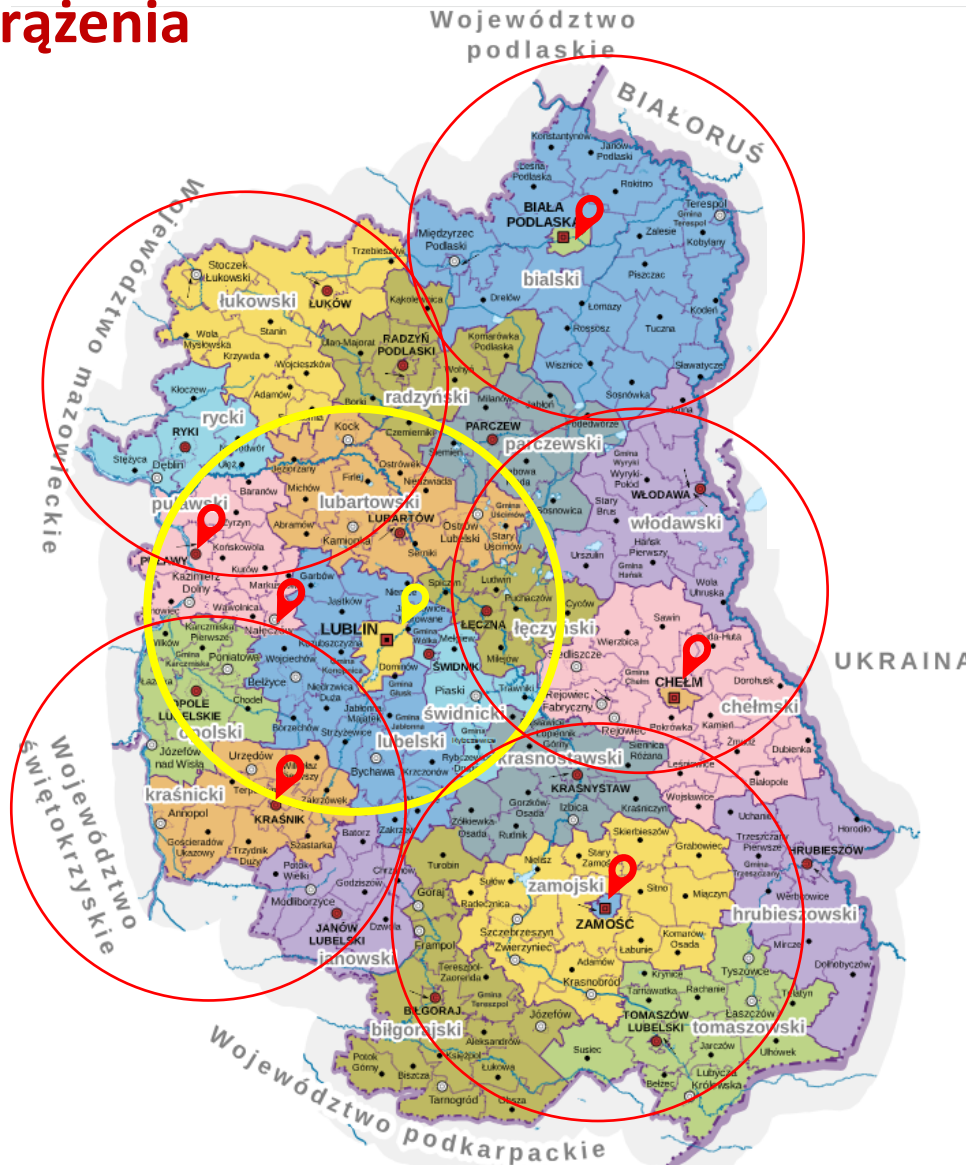





7

Stworzenie Narodowego Programu Leczenia Chorych ze Wstrząsem Kardiogennym oraz po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia



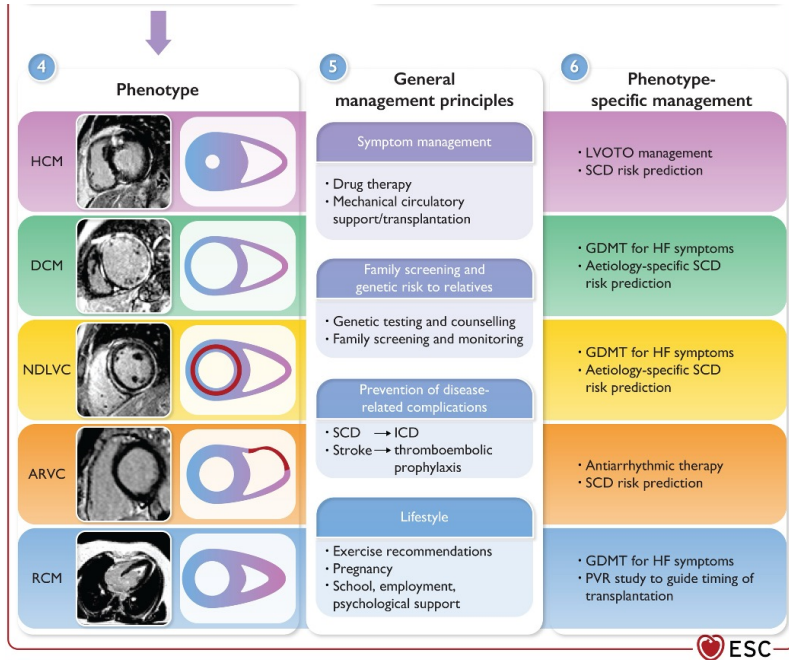
Tufts Medical Center, Boston, MA



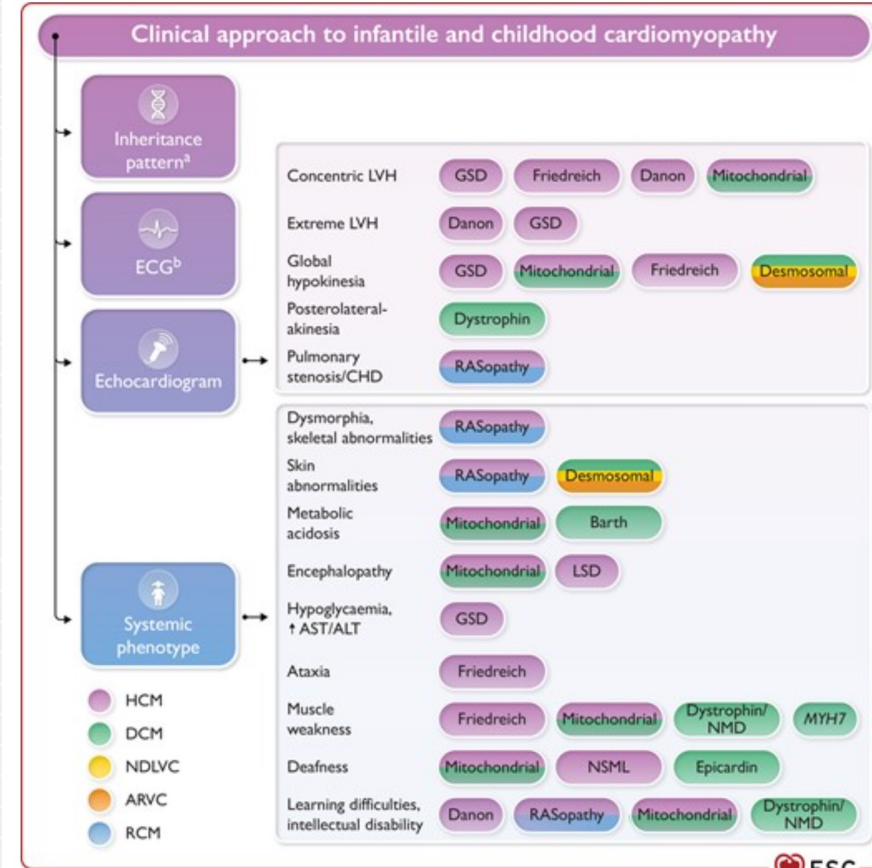
-  Super HUB
-  HUB
-  Spoke

8

Stworzenie systemu diagnostyki genetycznej na potrzeby kardiologii w Polsce



Gene	Cardiomyopathy phenotype					Associated phenotype
	HCM	DCM	NDLVC	ARVC	RCM	
ABCC9	● ^a	○				^a Cantu syndrome
ACTA1	○					
ACTC1	●	●	○	○	○	
ACTN2 ^b	●	●	○			
ALPK3	●					
ANKRD1	○	○				
BAG3	●	●●			○	^a Myofibrillar myopathy
CACNA1C	●					^c Timothy syndrome
CACNB2	○					
GALR3	○					
CASQ2	○					
CAV3	●					^a Caveolinopathy
CDH2				○		
COX15	●					^a Leigh syndrome
CRYAB	●					^a Alpha-B crystallinopathy
CSRP3	●	○				
CTF1		○				
CTNNA3				○		
DES	●	●	○	●	○	^c Desminopathy
DMD		●	○			^c X-linked progressive MD
DMPK			○			
DSC2				●●		
DSG2		○		●●		
DSP	○	●●	○	●		
DTNA		○	○			
EYA4		○				
FHL1	●					^c Emery-Dreifuss MD
FLNC	●	●●	○	○	○	^c Myofibrillar myopathy
FHOD3	○					
FXN	●					^a Friedreich ataxia
GAA	●					^a Pompe disease



8

Stworzenie systemu diagnostyki genetycznej na potrzeby kardiologii w Polsce



BIAŁYSTOK

- + Poradnia Genetyczna, Podlaskie Centrum Genetyki Klinicznej "Genetics"

GDAŃSK

- + Przychodnia Jaśkowa Dolina, Swissmed Centrum Zdrowia S.A
- + Poradnia Genetyczna, Wojewódzkie Centrum
- + Poradnia Genetyczna, Klinika Położnictwa, Un
- + INVICTA, Klinika Zdrowia Kobiety

GDYNIA

- + Centrum Zdrowia Gameta
- + Poradnia Genetyczna, NZOZ Przychodnia Dąbrowa-Dąbrówka

KIELCE

- + Poradnia Genetyczna, Świętokrzyskie Centrum Onkologii

KRAKÓW

- + Poradnia Genetyczna, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy

LUBLIN

- + Poradnia Genetyczna, Dziecięcy Szpital Kliniczny
- + Poradnia Genetyczna, Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. Św. Jana z Duk

ŁÓDŹ

- + Poradnia Genetyki Klinicznej, Zakład Genetyki Klinicznej i Laboratoryjnej, Szpital Centralny Szpital Kliniczny UM
- + Poradnia Genetyczna, NZOZ Genos
- + Poradnia Genetyczna, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki

- + Poradnia Genetyczna, Wielospecjalistyczna Przychodnia Lekarska Fundacji Akademii Medycznej (FAM)

ZABRZE

- + Poradnia Genetyczna i Diagnostyki Prenatalnej, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 im. prof. S. Szyszko, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

ZAPOLICE

- + Poradnia Genetyczna, NZOZ Genos

ZIELONA GÓRA

Na dzień 03-12-2023 w Polsce jest 76 placówek udzielających na NFZ świadczenia genetyki. Średni czas oczekiwania to 267 dni. W województwie z najkrótszym czasem oczekiwania średnio czeka się 87 dni, a w rejonie z najdłuższymi kolejkami jest to 518 dni.

Zespoły wad rozwojowych

warunkowane genetycznie

pełnosprawność intelektualna

Choroby neurodegeneracyjne

Niepłodzenia rozrodo

Diagnostyka prenatalna

Nowotwory dziedziczne

Inne

WROCŁAW

- + Poradnia Genetyczna, Wielospecjalistyczna Przychodnia Lekarska Fundacji Akademii Medycznej (FAM)

9

Wspieranie potrzeb oraz intensyfikacja rozwoju kardiologii dziecięcej

Mamy obszary, w których funkcjonują ośrodki kardiologiczno-kardiologiczne zajmujące się kardiologią dziecięcą na najwyższym poziomie, ale mamy też białe plamy na mapie – mówi dr Maria Miszczak-Knecht, konsultant krajowy w dziedzinie kardiologii dziecięcej.

Jerzy Dziekoński: Zgodnie z danymi Naczelnej Izby Lekarskiej w Polsce pracuje 170 kardiologów dziecięcych. Czy ta liczba zapewnia odpowiedni dostęp do specjalisty?

Dr n. med. Maria Miszczak-Knecht: Mogę powiedzieć, że jest to 180 lekarzy, ponieważ niedawno dołączyło do nas grono specjalistów, którzy właśnie zdali Państwowy Egzamin Specjalizacyjny. W trakcie specjalizacji jest kolejnych 60 osób, więc w ciągu najbliższych lat ta liczba jeszcze się zwiększy.

Wspominała Pani w wywiadach, że obecny system kształcenia w obszarze kardiologii dziecięcej wymaga aktualizacji i modernizacji. Które elementy tego potrzebują?

Postęp jest duży i dokonuje się bardzo szybko, a system kształcenia działa z opóźnieniem. Na pewno dotyczy to kardiologii prenatalnej, badań i możliwości interwencji w życiu płodowym. Duże zmiany zachodzą również w zakresie procedur kardiologii inwazyjnej i elektrofizjologii.

Jesteśmy obecnie w trakcie tworzenia zmodyfikowanego programu specjalizacji, który niebawem zostanie wprowadzony.

Jak ocenia Pani współpracę z kardiologami zajmującymi się dorosłymi, którzy przejmują opiekę nad dotychczasowymi pacjentami pediatrycznymi? Czy istnieje system umożliwiający sprawne przekazanie takiej opieki?

Przejęcie pacjentów przez ośrodki dla dorosłych powinno się odbywać w sposób bardziej płynny. Moim zadaniem na tę kadencję jest stworzenie systemu opartego na współpracy. Należy pomyśleć nad centrami, które promowałyby ścisłą współpracę między kardiologami opiekującymi się dorosłymi a kardiologami dziecięcymi.



Czy liczba dzieci z wrodzonymi i nabytymi chorobami serca zwiększyła się w ciągu ostatnich lat?

Nie, jest to mniej więcej stała liczba, zależna od liczby urodzeń.

Dzisiaj, kiedy rodzi się dziecko z wrodzoną, nierozpoznaną wcześniej wadą serca, my – kardiolodzy dziecięcy – jesteśmy tym bardzo zdziwieni. Znamienitą większość wad wykrywa się bowiem wewnątrzmacicznie. Oczywiście niektóre nieprawidłowości jest bardzo trudno zdiagnozować. Należy do nich przełożenie wielkich pni naczyniowych, koarktacja aorty i nieprawidłowy spływ żył płucnych.

Jeśli chodzi o leczenie wad serca w okresie prenatalnym, mamy w Polsce jeden z trzech ośrodków na świecie wykonujących takie operacje. Jest to zespół pani prof. Joanny Szymkiewicz-Dangel, który zajmuje się zarówno plastyką zastawek – głównie aortalnej i płucnej – jak i zakładaniem stentów do otworów owalnych.

Koszty wysłania jednego dziecka na leczenie za granicą (...) są tak duże, że z powodzeniem za te pieniądze moglibyśmy przeszkolić w zagranicznym ośrodku co najmniej jednego lekarza, który potem mógłby pomóc nie jednemu, ale wszystkim dzieciom w potrzebie.

9

Wspieranie potrzeb oraz intensyfikacja rozwoju kardiologii dziecięcej

Age-related healthcare spending per capita as proportion of GDP per capita
%, 2016

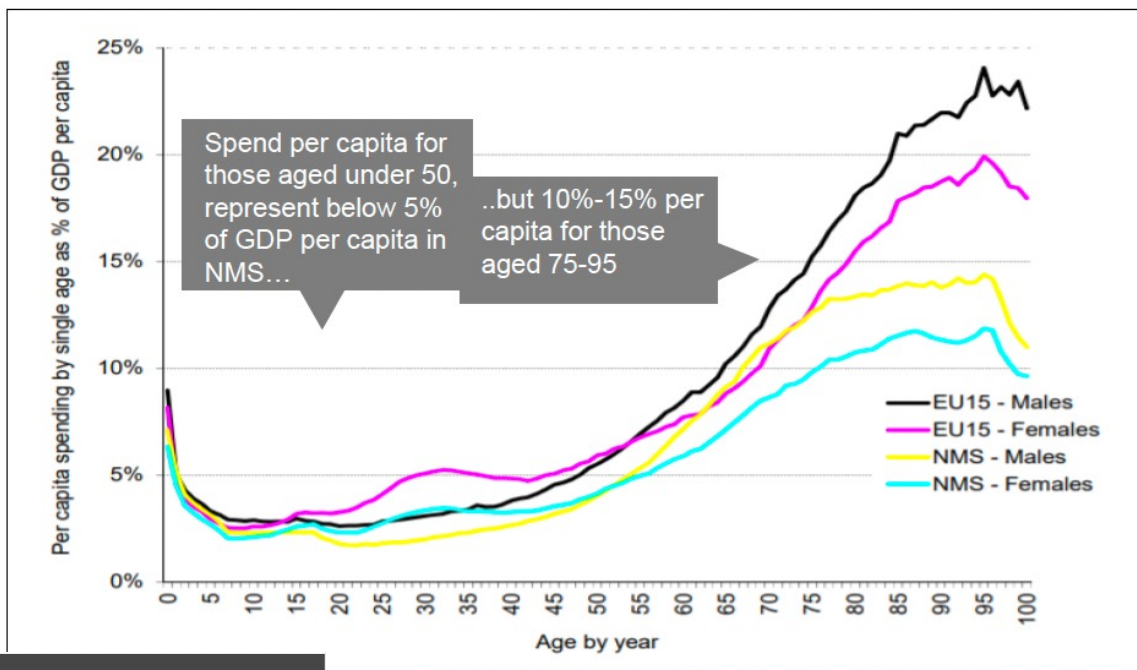


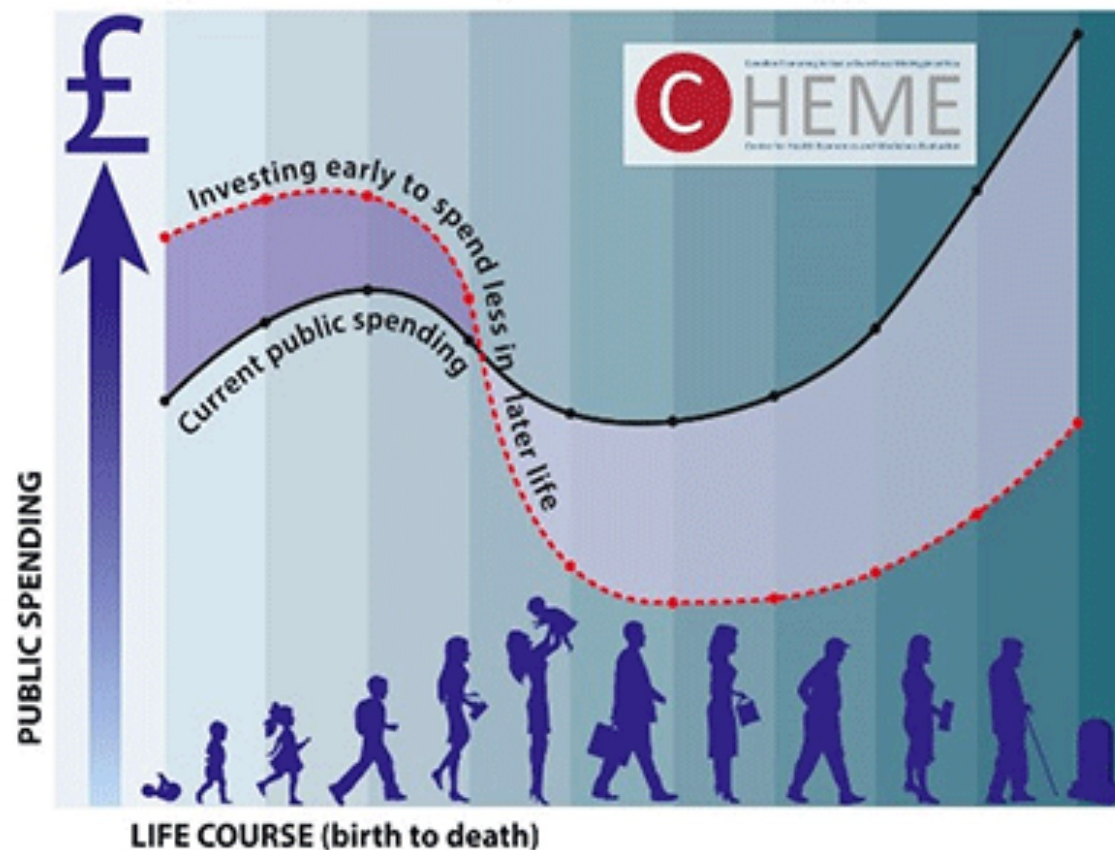
Image: European Commission – The 2018 Ageing Report

Analysis by the European Commission shows that, in CEE countries public spending per capita increases with age, notably 55+.

This is largely because older people often develop multiple diseases, which require costly medical care.

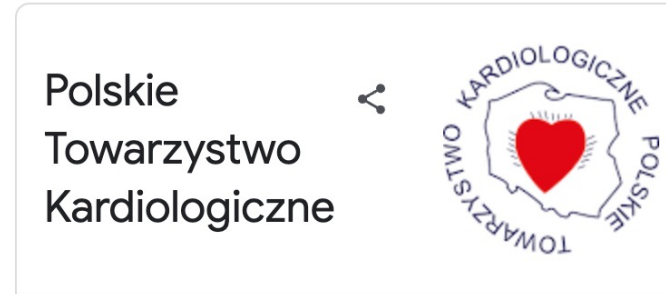
For instance, the prevalence of multimorbidity increased from 23% for those aged 55-59 to 53% for those aged 70 and over across 16 EU countries.¹

Shifting the curve towards prevention and early years investment



10 Usprawnienie funkcjonowania PTK poprzez nowe struktury oraz demokratyczne zmiany statutowe

Polskie Towarzystwo Kardiologiczne	
Państwo	 Polska
Data założenia	1954



W skład PTK wchodzi 17 oddziałów regionalnych, 10 komisji oraz 16 sekcji. PTK liczy ok. 5500 członków (członkowie PTK stają się automatycznie członkami [Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego](#)).

Polskie Towarzystwo Kardiologiczne wchodzi w skład: European Society of Cardiology (Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne) oraz World Heart Federation.

Wydawnictwa którym patronuje PTK to: miesięczniki „[Cardiology Journal](#)” i „[Kardiologia Polska](#)”.

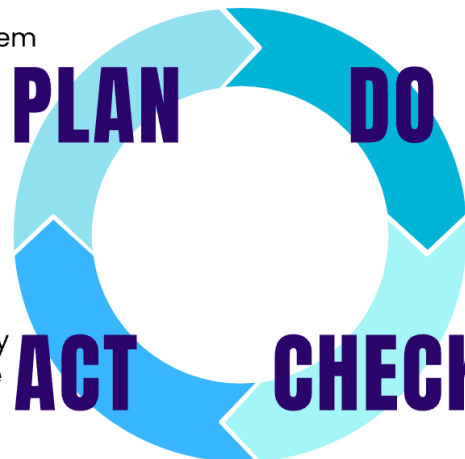
12 Komisji ZG PTK
3 Komisje
2 Komitety
10 Pełnomocników

6 Asocjacji
16 Sekcji

10 Usprawnienie funkcjonowania PTK poprzez nowe struktury oraz demokratyczne zmiany statutowe



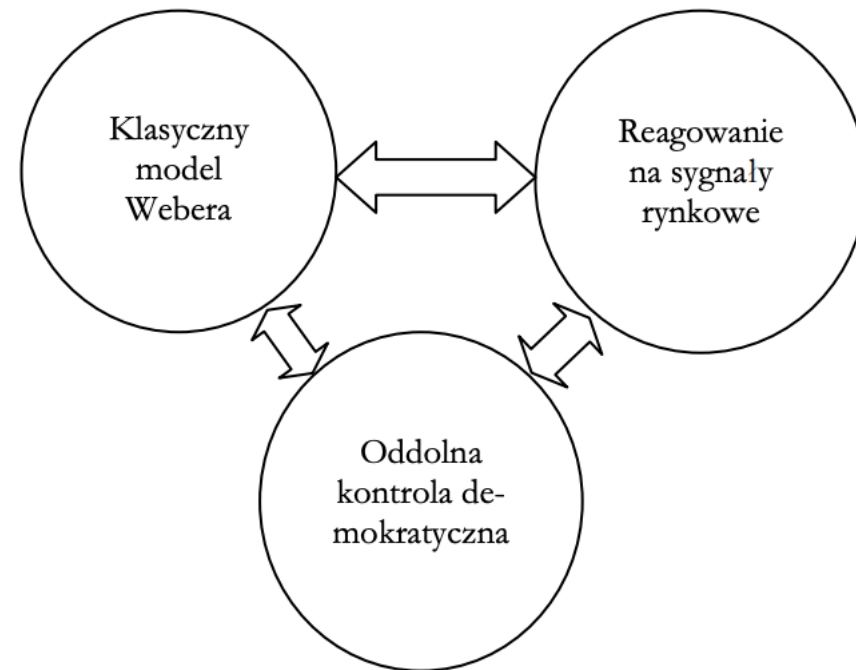
- zidentyfikuj problem
- zbierz dane
- ustal cel
- zbuduj plan



- wprowadź korekty
- wybierz najlepsze rozwiązanie

- wprowadź zmiany
- testuj
- monitoruj

- sprawdź wyniki
- zidentyfikuj odchylenia
- podsumuj wnioski



Trójstronny model funkcjonowania biurokracji