



**World Health  
Organization**

REGIONAL OFFICE FOR **Europe**

**Wysokie ciśnienie krwi –  
doświadczenia krajów  
członkowskich i skuteczne  
interwencje podejmowane w  
Europejskim Regionie WHO**

KONTROLUJ CIŚNIENIE KRWI

ZMNIEJSZ RYZYKO ZAWAŁU SERCA I UDARU MÓZGU



Światowy Dzień Zdrowia 2013

## **Kluczowe słowa**

Ciśnienie krwi  
Choroby przewlekłe i ich zwalczanie  
Polityka zdrowotna  
Promocja zdrowia  
Nadciśnienie tętnicze  
Czynniki ryzyka

Zapytania na temat publikacji proszę kierować do Europejskiego Biura Regionalnego WHO na adres:

Publications  
WHO Regional Office for Europe  
UN City, Marmorvej 51  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Można również wypełnić formularz na stronie internetowej w celu uzyskania dokumentacji, informacji, zgody na wykorzystanie cytatów lub na tłumaczenie tekstu publikacji: (<http://www.euro.who.int/pubrequest>).

### **© World Health Organization 2013**

Wszystkie prawa zastrzeżone. Europejskie Biuro Światowej Organizacji Zdrowia wymaga zezwolenia albo zgody na tłumaczenie i powielanie całościowe lub częściowe publikacji.

Opisy i materiały wykorzystane dla potrzeb tej publikacji nie reprezentują oficjalnej opinii Światowej Organizacji Zdrowia w sprawach dotyczących statusu prawnego danego państwa, terytorium, miasta lub obszaru czy też jego władz oraz przebiegu granic. Linie kropkowane na mapach pokazują przybliżone granice, które nie są w pełni uznane.

Nadmienienie w tekście nazwy marek, produktów, firm nie oznacza, że są one aprobowane lub rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia ani w żaden sposób faworyzowane w stosunku do innych im podobnych, które nie zostały nadmienione. Nazwy własne produktów pisane są co do zasady wielką literą, z wyjątkiem tych, gdzie popełniono błąd lub które zostały pominięte.

Światowa Organizacja Zdrowia podjęła wszelkie racjonalne kroki w celu zweryfikowania informacji zawartych w niniejszej publikacji, jednakże nie udziela żadnych gwarancji w stosunku do publikowanego materiału. Odpowiedzialność za interpretację i wykorzystanie podanych informacji spoczywa na odbiorcy. Światowa Organizacja Zdrowia nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe w związku z wykorzystaniem niniejszej publikacji. Poglądy wyrażone przez autorów, redaktorów i ekspertów niekoniecznie reprezentują decyzje lub politykę Światowej Organizacji Zdrowia.

## Spis treści

Streszczenie.....	1
1.0 Wprowadzenie.....	2
2.0 Cele i plan działania dla profilaktyki wysokiego ciśnienia krwi.....	3
3.0 Czynniki ryzyka wysokiego ciśnienia krwi i podejmowane interwencje.....	5
3.1 Spożycie soli i ciśnienie krwi.....	5
3.2 Spożycie tłuszczu i cukru a ciśnienie krwi.....	7
3.3 Palenie tytoniu a ciśnienie krwi.....	9
3.4 Spożycie alkoholu a ciśnienie krwi.....	11
3.5 Ocena ryzyka kardiologiczno-metabolicznego a ciśnienie krwi.....	13
3.6 Promocja aktywnej mobilności a ciśnienie krwi.....	14
3.7 Promocja zdrowia we wszystkich środowiskach a ciśnienie krwi.....	15
4.0 Wnioski.....	17
Materiały źródłowe.....	19

## Streszczenie

Wysokie ciśnienie krwi wiąże się z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi dla społeczeństwa, ponieważ stanowi istotny czynnik ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. W Europejskim Regionie WHO jest to szczególnie ważne zagadnienie, ponieważ współczynniki chorobowości i umieralności wyraźnie wskazują na rosnącą zapadalność i rozpowszechnienie chorób, których przyczyną jest wysokie ciśnienie krwi. Jednocześnie istnieją przykłady skutecznych interwencji podejmowanych przez państwa członkowskie regionu, które umożliwiły uzyskanie poprawy w obszarze zdrowia publicznego i obniżenie ciśnienia krwi. Skuteczne interwencje łączy kilka wymienionych poniżej cech charakterystycznych, na które warto zwrócić uwagę osób odpowiedzialnych za kształtowanie polityki zdrowia publicznego.

1. Opracowanie polityki opartej na trzech filarach:
  - Stworzenie systemu monitoringu spożycia soli ze względu na związek między wielkością spożycia soli a rozpowszechnieniem chorób niezakaźnych oraz w celu monitorowania wielkości spożycia soli w populacji.
  - Wypracowanie strategii zmiany receptur, która umożliwiłaby dialog i stanowiła platformę do dyskusji zmierzającej do ustalenia celów w zakresie zmniejszenia ilości soli wykorzystywanej w przemyśle spożywczym, sektorze handlu i gastronomii oraz do nawiązania współpracy między interesariuszami i organami rządowymi.
  - Zwiększenie świadomości – działania edukacyjne muszą mieć bardziej nowatorski charakter, odchodząc od prostych i mało skutecznych kampanii.
2. Nawet niewielkie zmiany w sposobie żywienia mogą doprowadzić do uzyskania znaczących zmian zdrowotnych. Należy wykorzystać działania polityczne do wyeliminowania tłuszczów trans, a zwłaszcza zmobilizować producentów do zmiany receptur wytwarzanych produktów w celu wyeliminowania tłuszczów trans bez zwiększania zawartości tłuszczów nasyconych. Prowadzone jednocześnie działania zmierzające do wyeliminowania tłuszczów trans i zmniejszenia spożycia soli mogą mieć istotny wpływ na zmniejszenie liczby chorób związanych z wysokim ciśnieniem krwi, jak również współczynników umieralności.
3. Podwyższenie podatków od wyrobów tytoniowych przy jednoczesnym i alternatywnym wdrażaniu odpowiednich interwencji jest jedną z najbardziej skutecznych metod zmniejszania spożycia wyrobów tytoniowych w populacji. Ponadto, zdecydowanie zaleca się realizację postanowień Ramowej Konwencji Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu (FCTC). W Konwencji wskazano, że wykorzystanie ostrzeżeń zdrowotnych na opakowaniach wyrobów tytoniowych (w formie tekstowej i graficznej) stanowi jeden z najbardziej efektywnych kosztowo środków umożliwiających zwiększenie poziomu wiedzy w społeczeństwie i zmniejszenie spożycia wyrobów tytoniowych. (1) Ponadto, należy wprowadzić zakaz palenia tytoniu w miejscach publicznych, a także ograniczenie – jeśli nie całkowity zakaz – reklamy wyrobów tytoniowych.
4. Osoby kształtujące politykę powinny sięgnąć po najskuteczniejsze rozwiązania w trzech obszarach, które - jak udowodniono - wpływają na zwiększenie spożycia alkoholu: marketing

(reklama), dostępność (handel) i niskie ceny (system podatkowy). Ponadto, interwencje należy kierować do młodych ludzi, aby wpływać na ich przyszłe nawyki i styl życia.

5. Należy dokonać oceny funkcjonującego modelu systemu ochrony zdrowia, uwzględniając kontrolne pomiary ciśnienia i działania profilaktyczne. Wprowadzenie prostych kontrolnych pomiarów podczas wszystkich wizyt lekarskich pozwala na wczesne wykrycie potencjalnych nieprawidłowości i wdrożenie profilaktyki wysokiego ciśnienia krwi, aby nie dopuścić do jego rozwoju w późniejszym okresie życia.
6. Zrozumienia rzeczywistej wartości myślenia niekonwencjonalnego służącego do wypracowania kreatywnych metod promocji aktywności fizycznej w społeczeństwie i wprowadzenia rzeczywistej zmiany w zakresie wykorzystywanych środków transportu.
7. Opracowanie dokładnie ukierunkowanych kampanii informacyjnych w celu:
  - upowszechnienia w społeczeństwie informacji o czynnikach ryzyka;
  - umożliwienia politykom przełożenia informacji na język skutecznej polityki;
  - ułatwienia społecznej akceptacji zmian w prowadzonej polityce poprzez zmiany behawioralne i środowiskowe.

Wiele z tych interwencji cechuje efektywność kosztowa i mogą być wykorzystywane w całym Europejskim Regionie WHO, natomiast istotne jest, aby w każdym kraju, społeczeństwie i społeczności rozumiano lokalne potrzeby i znaleziono właściwe dla nich rozwiązanie. Interwencje powinny być punktem wyjścia i inspiracją, która uświadomi twórcom polityki, że można prowadzić skuteczną profilaktykę wysokiego ciśnienia krwi i chorób serca, podejmując szereg konkretnych działań. Aby podejmowane interwencje mogły faktycznie oddziaływać na poziom chorobowości i umieralności związanej z wysokim ciśnieniem krwi, a także ogólnie na rozpowszechnienie chorób niezakaźnych, niezbędne jest silne wsparcie i pokierowanie procesem przez wysokich rangą polityków. (2)

W niniejszym opracowaniu wskazano czynniki mające związek z wysokim ciśnieniem krwi, wyjaśniono relacje między czynnikami ryzyka a ciśnieniem krwi, omówiono obecną sytuację w tym zakresie w Europejskim Regionie WHO oraz podkreślono, że niektóre kraje regionu skutecznie i efektywnie radzą sobie z rozwiązywaniem problemu. Co najważniejsze, w opracowaniu wyraźnie wykazano, że proste, ale skoncentrowane na wybranym obszarze i efektywne kosztowo interwencje mogą mieć znaczący wpływ na zapobieganie i zmniejszenie występowania wysokiego ciśnienia krwi i chorób, których jest przyczyną.

## 1.0 Wprowadzenie

Powszechnie wiadomo, że wysokie ciśnienie krwi może prowadzić do nadciśnienia tętniczego, które jest istotnym czynnikiem umieralności w skali światowej. Zmieniając tętnice, wysokie (zwane również podwyższonym) ciśnienie krwi zwiększa ryzyko udaru mózgu, chorób serca i niewydolności nerek, jak również innych chorób. W 2009 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła, że 13% ogółu zgonów na świecie ma związek z wysokim ciśnieniem krwi, podkreślając, że jest to problem

szczególnie istotny dla zdrowia publicznego, zarówno w państwach rozwijających się, jak i rozwiniętych. (3)

Według *Planu Działania dla Wdrożenia Europejskiej Strategii Zapobiegania i Zwalczania Chorób Niezakaźnych 2012-2016*, choroby niezakaźne są przyczyną 86% ogółu zgonów i odpowiadają za 77% obciążenia chorobami w Europejskim Regionie WHO. Jest to szczególnie ważne w przypadku starzejących się społeczeństw, w których choroby niezakaźne stanowią główną przyczynę zgonów i złego stanu zdrowia, a wśród nich bardzo dużą grupę stanowią schorzenia spowodowane przez wysokie ciśnienie krwi. (4) W 2008 r choroby układu krążenia odpowiadały za 48% ogółu zgonów z powodu chorób niezakaźnych na świecie. (5) Ponadto w polityce *Zdrowie 2020* przyjęto, że jednym z priorytetowych obszarów działań w Europejskim Regionie WHO będą główne czynniki ryzyka przyczyniające do rozpowszechnienia chorób układu krążenia, uznając w ten sposób zmniejszenie rozpowszechnienia wysokiego ciśnienia krwi za działanie priorytetowe. (6)

Wysokie ciśnienie krwi to problem, który szczególnie dotyczy Europy, gdzie jego rozpowszechnienie jest o 60% wyższe niż w USA czy Kanadzie, dwóch dużych pozaeuropejskich państwach rozwiniętych (7). Ponadto, wysokie ciśnienie krwi stanowi bezpośrednią przyczynę 25% zawałów serca w Europie. Szacuje się, że w formie rozwiniętej - czyli w formie choroby układu krążenia - corocznie powoduje 42% ogółu zgonów w Europejskim Regionie WHO. (8)

## 2.0 Cele i plan działania dla profilaktyki wysokiego ciśnienia krwi

*Plan Działania dla Wdrożenia Europejskiej Strategii Zapobiegania i Zwalczania Chorób Niezakaźnych 2012-2016* wskazuje, że choroba nadciśnieniowa w coraz większym stopniu obciążają systemy opieki zdrowotnej poprzez niekorzystne oddziaływanie na rozwój gospodarczy i zdrowie wielu Europejczyków, zwłaszcza w populacji osób starszych. (4) Wysokiemu ciśnieniu krwi można zapobiegać, ponieważ jego występowanie ma bezpośredni związek z nawykami, takimi jak nieprawidłowy sposób żywienia, niska aktywność fizyczna oraz spożycie alkoholu i wyrobów tytoniowych. Behawioralne czynniki ryzyka odpowiadają za około 80% poważnych chorób serca. (9)

W Europejskim Regionie WHO wskazano cztery priorytetowe interwencje mające na celu profilaktykę wysokiego ciśnienia krwi w tych obszarach, gdzie możliwe jest najsilniejsze oddziaływanie: (4)

- Zmniejszenie spożycia soli
- Promocja zdrowego spożycia – w kontekście alkoholu, wyrobów tytoniowych oraz żywności zawierającej dużą ilość tłuszczów nasyconych, tłuszczów trans, soli i cukru;
- Wyeliminowanie tłuszczów trans z produktów żywnościowych;
- Ocena ryzyka kardiologiczno-metabolicznego i ustalenie właściwego toku postępowania;

Wśród drugoplanowych celów, które wspierają interwencje zalecane w *Planie Działania* znajdują się: (4)

- Promowanie aktywnej mobilności
- Promowanie zdrowia we wszystkich środowiskach

W ostatnio opracowanym przez ONZ raporcie *Profilaktyka i zwalczanie chorób niezakaźnych* stwierdzono, że choroby układu krążenia odpowiadają za największy odsetek (39%) zgonów z

powodu chorób niezakaźnych w grupie wieku poniżej 70 lat. Zaleca się prowadzenie profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia, zarówno w krajach o niskich, jak i średnich dochodach. W raporcie podkreślono, że liczba zgonów z powodu chorób układu krążenia rośnie wykładniczo, co oznacza prawdopodobieństwo wystąpienia przedwczesnych zawałów serca i udarów mózgu wśród osób w wieku produkcyjnym. (10)

W raporcie wskazano szereg działań, które są spójne z interwencjami niezbędnymi dla obniżenia wysokiego ciśnienia krwi. „Najlepsze działania” są efektywne kosztowo, akceptowalne pod względem kulturowym oraz łatwe do wdrożenia i obejmują: (10)

- zakaz palenia w zakładach pracy i miejscach publicznych;
- ostrzeżenia zdrowotne o zagrożeniach związanych z używaniem tytoniu;
- kompleksowy zakaz reklamy i promocji wyrobów tytoniowych oraz sponsoringu;
- podniesienie podatku akcyzowego na wyroby tytoniowe i alkoholowe;
- ograniczenie dostępności alkoholu w sprzedaży detalicznej;
- egzekwowanie zakazu reklamy wyrobów alkoholowych;
- zmniejszenie zawartości soli i cukru w produktach spożywczych, napojach i daniach gotowych;
- zastąpienie tłuszczów trans w produktach żywnościowych tłuszczami nienasyconymi;
- promowanie w społeczeństwie świadomości dotyczącej właściwego sposobu żywienia i aktywności fizycznej poprzez działania edukacyjne i informacyjne dla konsumentów (również za pośrednictwem mediów).

Kolejny zestaw zawiera interwencje skuteczne, ale mniej efektywne pod względem kosztów, określane mianem „dobrych działań”: (10)

- leczenie z uzależnienia od nikotyny;
- egzekwowanie przepisów dotyczących prowadzenia samochodu pod wpływem alkoholu;
- promocja odpowiedniego karmienia piersią i dokarmiania;
- ograniczenie marketingu produktów żywnościowych i napojów o dużej zawartości soli, tłuszczów i cukru – zwłaszcza przekazu kierowanego do dzieci;
- wprowadzenie opodatkowania produktów żywnościowych i subsydiów w celu promowania zdrowego żywienia.

Spożycie soli, cukru, tłuszczów nasyconych, alkoholu i tytoniu ma związek z przyrostem masy ciała, otyłością i chorobami serca. Działania obejmujące promocję zdrowego sposobu żywienia, skorygowanie receptur produktów żywnościowych i poprawę ich produkcji oraz ograniczenie możliwości stosowania strategii marketingowych promujących niezdrowe produkty umożliwiają bezpośrednie zwalczanie chorób mających związek z wysokim ciśnieniem krwi w Europejskim Regionie WHO. (4)

W niniejszym raporcie podkreślono interwencje umożliwiające efektywne zwalczanie wysokiego ciśnienia krwi. Ponadto wskazano wyzwania i skuteczne interwencje podejmowane przez państwa członkowskie regionu w celu rozwiązania kwestii wysokiego ciśnienia krwi jako problemu zdrowia publicznego.

## 3.0 Czynniki ryzyka wysokiego ciśnienia krwi i podejmowane interwencje

### 3.1 Spożycie soli a ciśnienie krwi

Badania wskazują, że istnieje związek przyczynowy między długotrwałym spożywaniem dużej ilości soli a występowaniem wysokiego ciśnienia krwi i nadciśnienia tętniczego. Powodem jest obniżona zdolność nerek do wydalania soli oraz jej wpływ na same naczynia krwionośne. (11) Ta zależność wyjaśnia, dlaczego spożycie soli wpływa na rozpowszechnienie chorób układu krążenia, wysokiego ciśnienia krwi i nadciśnienia tętniczego. W jednym z badań wykazano, że zmniejszenie dziennego spożycia soli z 12 do 9 g spowodowałoby -w skali całego społeczeństwa – spadek rozpowszechnienia udarów mózgu o 22% i zawałów serca o 16%. (12) Zależność ta wzrasta z wiekiem i przy wyższych poziomach ciśnienia krwi – im starsza osoba lub im wyższe ma obecnie ciśnienie krwi, w tym większym stopniu spożycie soli negatywnie wpływa na jej ciśnienie krwi. (12)

W Europie około 70–75% spożywanej soli ukryte jest w przetworzonej żywności lub innych produktach spożywczych, na których produkcję konsumenci nie mają bezpośredniego wpływu. Pozostałe 25-30% dodawane jest podczas przygotowywania lub doprawiania posiłków. (13) Centrum Zwalczenia Chorób (CDC) wykazało, że z 25% soli dodawanej „przy stole”, 12% występuje w naturalny sposób w żywności, 5% dodawane jest podczas gotowania, a 6% podczas spożywania posiłków. (14) Nadmierne spożycie soli jest niewątpliwie problemem globalnym, ale szczególnie dotyczy Europejskiego Regionu WHO, gdzie na skutek spożycia wędlin, pieczywa i serów typowa dieta zawiera duże ilości soli, cukru, lipidów, tłuszczów nasyconych i cholesterolu. (15)

#### **Wielka Brytania**

*Historia i cele:* W 1996 r grupa ekspertów z Wielkiej Brytanii rozpoczęła wśród producentów żywności i ich dostawców lobbyng na rzecz zmniejszenia zawartości soli w żywności i zwiększenia w społeczeństwie świadomości zagrożeń związanych z nadmiernym spożyciem soli. (16)

*Narzędzia i wyniki:* Kontynuując tę inicjatywę, w 2011 r przyjęto *Układ w sprawie odpowiedzialności w zakresie zdrowia publicznego (Public Health Responsibility Deal)*. W dokumencie wskazano docelowe poziomy zawartości soli w 80 konkretnych grupach żywności. Na zlecenie rządu prowadzone są 24-godzinne badania moczu będące elementem stałego procesu monitorowania wielkości spożycia soli w populacji. (17) Ponadto, brytyjska Agencja Norm Żywności (Food Standards Agency) wprowadziła „system świateł drogowych” przeznaczony do dobrowolnego stosowania na opakowaniach, w ramach którego na opakowaniach produktów spożywczych oznacza się zawartość tłuszczu, cukru i soli (zielony = dobra, żółty = dopuszczalna, czerwony = zła). Pomimo, że system ma dobrowolny charakter, to ponad 75% pakowanych produktów żywnościowych posiada oznaczenia. (18) Brytyjskie inicjatywy doprowadziły do skutecznego zmniejszenia spożycia soli z 9,5g dziennie w 2001 r do 8,6 g dziennie w 2008 i dziesięciokrotnego zwiększenia znajomości wśród konsumentów zaleceń dotyczących spożycia soli. (19)

Zmniejszenie spożycia soli do poziomu poniżej 5 g (2000 mg sodu, łyżeczka soli) na osobę dziennie wiąże się ze zmniejszeniem długoterminowego ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych i udarów mózgu. W przeprowadzonym w sposób systematyczny przeglądzie stwierdzono, że różnica 5 g dziennie w wielkości długotrwałego spożycia soli wiąże się z 23% różnicą w wielkości wskaźników



udarów mózgu i 17% różnicą w wielkości wskaźników chorób sercowo-naczyniowych. (20) Ze względu na silną i udowodnioną zależność między wielkością spożycia soli a podwyższonym ciśnieniem krwi, działania na rzecz zmniejszenia spożycia soli należą do najbardziej skutecznych i efektywnych pod względem kosztów interwencji zdrowia publicznego. (4)

Opracowany przez WHO *Europejski Plan Działania WHO dotyczący polityki w zakresie żywności i żywienia 2007-2012* przewiduje promocje zmiany receptur popularnych produktów spożywczych w celu zmniejszenia zawartości soli i zapewnienia dostępności zdrowszych opcji żywieniowych. (13)

### **Finlandia**

*Historia i cele:* W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku w Finlandii rozpoczęto sławny projekt w Północnej Karelii. Projekt skupiał się na zwiększeniu partycypacji społecznej, świadomości, zdolności instytucjonalnych i odpowiedzialności własnej za zdrowie i obejmował wiejskie rejony fińskiego regionu Północnej Karelii. (21)

*Narzędzia:* Dążąc do efektywności kosztowej, wprowadzając zmiany wykorzystano istniejącą strukturę: interwencje w zakładach pracy, programy telewizyjne (w latach osiemdziesiątych XX w), drukowane materiały reklamowe, współpracę z producentami żywności i supermarketami, polityki i kampanie ukierunkowane na zwalczanie użycia wyrobów tytoniowych, współpracę z liderami lokalnych społeczności w celu nagłośnienia programu i co istotne, szkolenie lekarzy w zakresie kontroli ciśnienia krwi i edukacji pacjentów. (21) Warto odnotować, że początkowo wdrożenie i pierwsze sukcesy programu miały miejsce w środowiskach wiejskich o niskich dochodach.

*Wyniki:* Projekt doprowadził do uchwalenia *Ustawy z 1992 r.* Ustawa określa maksymalną zawartość soli w zupach, sosach i słonych przekąskach. Wprowadziła definicje wysokiej i niskiej zawartości soli oraz obowiązek umieszczania oznaczenia „mocno solone” na opakowaniach produktów żywnościowych zawierających duże ilości soli. (22) Dzięki ustawie udało się zaangażować przemysł spożywczy w realizację krajowych inicjatyw zdrowotnych. Obecnie wiadomo, że projekt doprowadził do zmniejszenia palenia tytoniu wśród mężczyzn o 12-20% (w zależności od lokalizacji) i obniżenia o 8,1% ciśnienia krwi wśród mężczyzn i o 13,9% wśród kobiet. (21)

W ogólnym ujęciu, twórcy polityki powinni opracować politykę opartą na trzech filarach: 1) stworzenie systemu monitoringu i nadzoru spożycia soli ze względu na związek między wielkością spożycia soli a rozpowszechnieniem chorób niezakaźnych oraz w celu monitorowania wielkości spożycia soli w populacji; 2) wypracowanie strategii zmiany receptur, która umożliwiłaby dialog i stanowiła platformę do dyskusji zmierzającej do ustalenia celów w zakresie zmniejszenia ilości soli wykorzystywanej w przemyśle spożywczym, sektorze handlu i gastronomii oraz do nawiązania współpracy między interesariuszami i organami rządowymi; 3) zwiększenie świadomości – działania

edukacyjne muszą mieć bardziej wyrafinowany charakter, odchodząc od prostych i mało skutecznych kampanii na rzecz kompleksowych rozwiązań umożliwiających uzyskanie efektywnych zmian behawioralnych, realizowanych głównie w oparciu o sektor podstawowej opieki zdrowotnej.

### 3.2 Spożycie tłuszczu i cukru a ciśnienie krwi

Spożycie kwasów tłuszczowych trans w bezpośredni sposób przyczynia się do powstawania chorób serca poprzez podniesienie poziomu złego cholesterolu (znanego również jako LDL czyli lipoproteiny o niskiej gęstości) i obniżenie poziomu dobrego cholesterolu (HDL czyli lipoproteiny wysokiej gęstości) i uszkodzenie wyściółki naczyń krwionośnych, co może powodować powstawanie stanów zapalnych, zatorów i zawałów serca. (4) Wielokrotnie stwierdzono, że spożycie większej ilości tłuszczów nasyconych i trans wiąże się ze zwiększonym ryzykiem nadciśnienia tętniczego i choroby wieńcowej. (23)

#### **Finlandia**

*Historia i cel:* Dążąc do zmniejszenia spożycia tłuszczów trans, Finlandia skutecznie wdrożyła projekt uprawy jagód, który pozwolił rolnikom specjalizującym się w produkcji mlecznej zmienić profil działalności, przestawiając się na uprawę jagód. Inicjatywa miała na celu zmniejszenia spożycia masła i produktów nabiałowych o dużej zawartości tłuszczu, a jednocześnie zwiększenie spożycia owoców w populacji bez naruszania stabilności ekonomicznej rolników hodujących bydło mleczne. (22) Ponadto w Finlandii stwierdzono, że brak lokalnie dostępnych, zdrowych dla serca, używanych do gotowania składników będących alternatywą dla tradycyjnego tłuszczu negatywnie wpływa na nowe inicjatywy zdrowotne i ogranicza wdrożenie nowych wytycznych zdrowego żywienia. Jednym z głównym problemów było używanie do gotowania dużej ilości masła przy braku lokalnie dostępnych zdrowych olejów, które mogłyby stanowić alternatywę. (22)

*Narzędzia:* Dzięki współpracy Ministerstw Zdrowia, Rolnictwa, Handlu i władz sektora zdrowia oraz prowadzonych kampanii zdrowotnych promowano korzyści wynikające z wprowadzenia do diety owoców i wybierania alternatywnych produktów podczas gotowania. (22) W związku z tym zainwestowano w opracowanie nowej odmiany rzepaku, która mogłaby być uprawiana w ostrym, północnym klimacie i wykorzystywana do wytwarzania oleju rzepakowego do celów spożywczych, który jest przyjazny dla serca i pomaga obniżyć poziom złego cholesterolu. (22) Podobnie jak w Federacji Rosyjskiej, w Finlandii do promowania zmian w zakresie nawyków żywieniowych, aktywności fizycznej i spożycia wyrobów tytoniowych wykorzystywano konkursy. (22)

*Wyniki:* W Finlandii udało się skutecznie zmniejszyć spożycie tłuszczów nasyconych, zmienić sposoby przygotowywania posiłków i zwiększyć spożycie owoców. (22) W 1997 r. dzięki jednemu z konkursów poświęconych cholesterolowi udało się obniżyć poziom cholesterolu wśród wszystkich mieszkańców pewnej wsi o 16%. (22)

W całej UE spożywa się duże ilości tłuszczu. Każdy obywatel UE spożywa rocznie 1,5 kg masła czyli 4 g dziennie. (24). W 2000 r państwa członkowskie UE ujawniły, że rocznie odnotowują niemal 600 tys. zgonów z powodu choroby wieńcowej i prawie 400 tys. zgonów z powodu udaru mózgu. (25)

### **Grecja**

*Historia i cele:* W Grecji zawsze odnotowywano historycznie najniższe współczynniki umieralności związanej z chorobami układu krążenia, co wiązano z tradycyjnym greckim sposobem żywienia. Jednak postępujące w ciągu ostatnich dziesięcioleci „zachodnienie” greckiej diety doprowadziło do wzrostu umieralności z powodu chorób serca. W związku z tym w 1999 r Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej opracowało wytyczne żywieniowe w oparciu o założenia diety śródziemnomorskiej (spożywanie dużej ilości warzyw, owoców i oliwy z oliwek), aby promować w społeczeństwie zasady zdrowego żywienia. (26)

*Narzędzia:* Przygotowano przyjazny w odbiorze plakat obrazujący zasady żywienia w formie piramidy żywieniowej w celu upowszechniania i promocji tradycyjnej greckiej diety i utrwalenia krajowych wytycznych żywieniowych. (27)

*Wyniki:* Stwierdzono, że podstawowe składniki greckiej diety chronią przed chorobą wieńcową. (28) (29) Grecka dieta ma związek z wyższym poziomem dobrego cholesterolu w stosunku do złego, wysokim spożyciem błonnika i przeciwutleniaczy, i ogólnym wzrostem poziomu lipoprotein w wysokiej gęstości. a wszystkie te czynniki mają korzystny wpływ na wysokość

Stwierdzono, że niewielkie zmiany w sposobie żywienia mogą spowodować znaczące zmiany w poziomie cholesterolu, korzystnie oddziałujące na wysokość ciśnienia krwi i liczbę zgonów związanych z chorobami serca. Zastąpienie 1% tłuszczów nasyconych przez 0,5% tłuszczów nienasyconych może obniżyć poziom cholesterolu o 0.06 mmol/l. (25) Jeżeli wszyscy mieszkańcy państw członkowskich Europejskiego Regionu WHO wprowadziliby taką zmianę, to liczba zgonów z powodu choroby wieńcowej spadłaby o prawie 10 tys. rocznie i o 3 tys. zmniejszyłaby się liczba zgonów z powodu udaru mózgu. (25)

### **Polska**

*Historia i cele:* W Polsce w latach pięćdziesiątych XX w zmieniono system dotowania żywności, dążąc do ograniczenia spożycia tłuszczów nasyconych. (31)

*Narzędzia:* Zniesiono dotacje dla tłuszczów nasyconych, zwłaszcza pochodzenia zwierzęcego. Zwiększono dostępność produktów żywnościowych zawierających głównie tłuszcze nienasycone oraz owoców, a ceny tych produktów były niższe. (31)

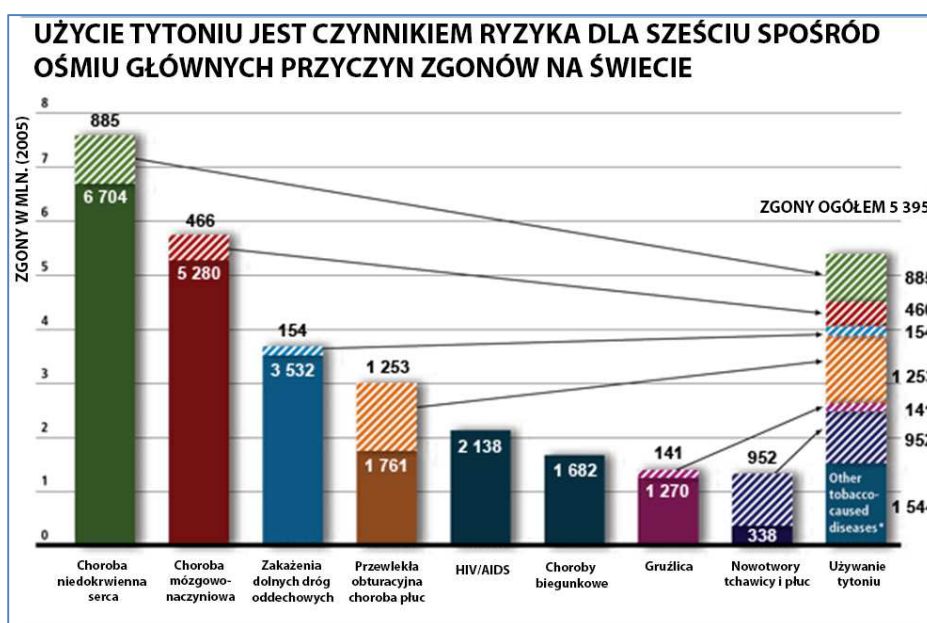
*Wyniki:* W okresie 1990 –2002 rozpowszechnienie choroby wieńcowej spadło o 38% wśród mężczyzn i o 42% wśród kobiet. Ten znaczący spadek wiąże się ze zwiększeniem spożycia tłuszczów wielonienasyconych, trwałym zmniejszeniem spożycia tłuszczów nasyconych i zwiększeniem spożycia owoców. (31)

Osoby kształtujące politykę powinny zauważyć, że udowodniono, iż dzięki niewielkim zmianom w sposobie żywienia można osiągnąć znaczące zmiany zdrowotne. Dlatego należy wykorzystać odpowiednie narzędzia polityki do wyeliminowania tłuszczów trans, zwłaszcza poprzez działania skierowane do przemysłu i zmobilizowanie przedsiębiorstw do zmiany receptur produktów w celu wyeliminowania tłuszczów trans bez zwiększania zawartości tłuszczów nasyconych. Wprowadzenie tego typu zmian przy jednoczesnym ograniczaniu spożycia soli może w istotny sposób zmniejszyć rozpowszechnienie zdarzeń związanych z wysokim ciśnieniem krwi i umieralność z tej przyczyny.

### 3.3 Palenie tytoniu a ciśnienie krwi

W Europejskim Regionie WHO użycie tytoniu odpowiada za 16% ogółu zgonów w dorosłej populacji (w wieku 30 lat i więcej). Pod tym względem Europejski Region WHO w istotny sposób odróżnia się od reszty świata i pozostałych regionów, ponieważ w Regionie Afryki użycie tytoniu odpowiada za 3%, w Regionie Wschodnio Śródziemnomorskim za 7%, a w skali globalnej za 12% ogółu zgonów w dorosłej populacji. (32) Doprecyzowując, 16% ogółu zgonów z powodu chorób serca w Europejskim Regionie WHO ma związek ze spożyciem wyrobów tytoniowych. (33) Co więcej, corocznie 1,6 mln. mieszkańców regionu umiera w związku ze spożyciem wyrobów tytoniowych. (34)

Istnieje silny związek między paleniem tytoniu a rozpowszechnieniem chorób układu krążenia. Palenie tytoniu powoduje przejściowy wzrost ciśnienia krwi wraz z każdym wypalonym papierosem, który ustępuje po 30 minutach. (35) W rzeczywistości osoby palące mają niższe spoczynkowe ciśnienie krwi niż osoby niepalące, co często wiąże się z niższą masą ciała palaczy w porównaniu z osobami niepalącymi (35). Jednak przewlekłe spożycie tytoniu powoduje nadmierną sztywność tętnic, która może utrzymywać się przez wiele lat po zaprzestaniu palenia. (36) Ponadto wśród osób palących duże ilości papierosów odnotowuje się wyższą zapadalność na nadciśnienie tętnicze. (37) Niepokojące jest to, że w przypadku osób palących, które cierpią na nadciśnienie występuje większe prawdopodobieństwo obniżonej sprawności lewej komory serca, (38) i w konsekwencji większe prawdopodobieństwo zdarzenia sercowego. Co więcej, użycie tytoniu często idzie w parze ze spożyciem alkoholu (zależność ta zwiększa się w miarę nasilenia użycia jednej z używek) powodując narażenie danej osoby na działanie kilku czynników ryzyka wysokiego ciśnienia krwi. (39)



Ryc. 1 – Zakreskowane ukośnie części słupków oznaczają udział zgonów mających związek z używaniem tytoniu i oznaczone są tym samym kolorem, co odpowiednie przyczyny zgonu. (40).

Użycie tytoniu jest powszechnie znanym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia. Na rycinie 1 pokazano udział zgonów związanych ze spożyciem wyrobów tytoniowych w ogólnej liczbie zgonów z powodu chorób układu krążenia, a konkretnie choroby niedokrwiennej serca i udaru mózgu, przy czym w obu przypadkach zachodzi silny związek z nieleczonym nadciśnieniem tętniczym. (41) (42)

W Europejskim Regionie WHO 48 państw członkowskich ratyfikowało Ramową Konwencję Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu, która daje im legitymację do podejmowania zdecydowanych działań w celu zmniejszenia spożycia wyrobów tytoniowych. W Konwencji podkreślono, że istotne jest wprowadzenie strategii zmniejszających zarówno popyt, jak i podaż wyrobów tytoniowych oraz wskazano ramy działań, które powinny być wdrażane na szczeblu krajowym, regionalnym i międzynarodowym.

Turcji udało się skutecznie wdrożyć najlepsze działania opisane w raporcie ONZ *Profilaktyka i zwalczanie chorób niezakaźnych* poprzez promocję miejsc wolnych od dymu tytoniowego, wprowadzenie ostrzeżeń zdrowotnych na opakowaniach, ograniczenie reklamy i podwyższenie opodatkowania wyrobów tytoniowych. (43)

## **Turcja**

*Historia i cele:* W Turcji historycznie spożycie wyrobów tytoniowych utrzymywało się na wysokim poziomie i nie było objęte regulacjami prawnymi. Jednocześnie następował duży wzrost liczby pacjentów przyjmowanych do szpitali z powodu choroby wieńcowej. (44) W 2000 r. tureckie Ministerstwo Zdrowia ogłosiło, że palenie tytoniu ma związek z 21327 zgonami z powodu chorób układu krążenia, utratą 274770 lat życia i 321237 lat życia skorygowanych niepełnosprawnością. (45) Pierwsze inicjatywy na rzecz ograniczenia spożycia wyrobów tytoniowych miały miejsce w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, ale rzeczywiste działania podjęto w latach dziewięćdziesiątych, stawiając na zdecydowane zwalczanie i ograniczenie użycia tytoniu oraz profilaktykę. (46)

*Narzędzia:* W 1996 r. z inicjatywy nowego rządu przyjęto Ustawę nr 4207 o zapobieganiu szkodom związanym ze spożyciem wyrobów tytoniowych. (47) Ustawa wprowadziła zakaz palenia w części miejsc publicznych, zakaz reklamy i promocji wyrobów tytoniowych oraz ich sprzedaży osobom małoletnim. Wprowadziła także obowiązek umieszczania ostrzeżeń zdrowotnych na opakowaniach wyrobów tytoniowych i wymóg przeznaczenia przez krajowe stacje telewizyjne 90 minut miesięcznie na emisję programów poświęconym szkodliwym skutkom spożywania wyrobów tytoniowych. (47) W 2002 r. powołano do życia Urząd ds. Regulacji Wyrobów Tytoniowych, którego zadaniem jest monitorowanie przestrzegania przepisów ustawy. Oprócz utrzymania przepisów Ustawy nr 4207, Urząd wprowadził również zakaz publicznej ekspozycji wyrobów tytoniowych i rozpoczął działania na rzecz zwiększenia świadomości szkód spowodowanych przez spożycie wyrobów tytoniowych. (46) Ponadto Turcja była kolejnym krajem w Europejskim Regionie WHO, który ratyfikował Ramową Konwencję Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu. W 2008 r. w Turcji przyjęto Ustawę o zapobieganiu zagrożeniom związanym z wyrobami tytoniowymi (nowelizację Ustawy nr 4207, która ma oddziaływać na sektor opieki zdrowotnej, zobowiązując odpowiednie służby do pomagania obywatelom w zaprzestaniu spożycia wyrobów tytoniowych) i wprowadzono politykę wolności od dymu tytoniowego. (49)

*Wyniki:* W okresie 1993 – 2008 nastąpił niewielki spadek rozpowszechnienia użycia tytoniu z 33,6 do 31,2% ludności. (50) (51) Wśród mężczyzn spadek był bardziej znaczący z 57,8% w 1993 r. do 47,8% w 2008 r. W tym samym okresie rozpowszechnienie użycia tytoniu wśród kobiet wzrosło z 13,5% w 1993 r. do 15,2% w 2008 r., co uwidacznia negatywne trendy społeczne dotyczące akceptowalnych nawyków. (50) (51) Pomimo że zmiany te nastąpiły niedawno, to zaobserwowano już spadek o 33,6% liczby przyjmowanych do szpitali przypadków sercowo-naczyniowych o ostrym przebiegu. (52)



Wyższe podatki od wyrobów tytoniowych pozwalają zapobiegać rozpoczynaniu palenia tytoniu przez osoby młode. Jednak pomimo, że podatki okazały się skutecznym narzędziem, to należy pamiętać o opodatkowaniu zarówno tytoniu, jak i papierosów, żeby nie dopuścić do zmiany przez konsumentów sposobów spożycia lub zmiany używanych marek wyrobów tytoniowych. (53) Ponadto różnica w cenie między najtańszymi i najdroższymi markami musi mieć charakter nominalny, aby zapobiegać sytuacji, gdzie konsumenci zamiast ograniczać palenie tytoniu decydują się na zmianę marki wyrobów tytoniowych. Inicjatywy w obszarze cen i podatków powinny być skoordynowane z sąsiednimi krajami, aby zapobiec przemytowi i konsumenckim podróżom transgranicznym w celu zakupu tańszych wyrobów tytoniowych. (53) Poziom opodatkowania powinien również nadążać za wzrostem inflacji i dochodów w celu utrzymania wysokiego poziomu cen wyrobów tytoniowych. (53)

### **Federacja Rosyjska**

*Historia i cele:* Federacja Rosyjska zatwierdziła Ramową Konwencję Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu, przypieczętowując w ten sposób swoją decyzję o przeciwdziałaniu rozpowszechnieniu użycia tytoniu.[1] W 1999 r. przyjęto program *Nadciśnienie tętnicze u osób starszych leczonych na nadciśnienie*, mający na celu zmniejszenie rozpowszechnienia palenia tytoniu wśród osób starszych cierpiących na nadciśnienie.

*Narzędzia i wyniki:* Program skutecznie zmniejszył rozpowszechnienie palenia tytoniu dzięki większemu wykorzystaniu terapii lekowej i poprawie procesu leczenia starszych pacjentów z wysokim ciśnieniem krwi poprzez zastosowanie leczenia celowanego. (54)

Osoby kształtujące politykę powinny pamiętać, że zwiększenie opodatkowania wyrobów tytoniowych z jednoczesnym prowadzeniem kampanii i alternatywnych interwencji stanowi najskuteczniejszą metodę zmniejszenia rozpowszechnienia spożycia wyrobów tytoniowych w populacji. Ponadto zdecydowanie poleca się stosowanie rozwiązań wskazanych w Ramowej Konwencji Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu. Konwencja dowodzi, że wykorzystanie ostrzeżeń zdrowotnych na opakowaniach papierosów (w formie graficzno-tekstowej) jest jednym z najbardziej ekonomicznych rozwiązań umożliwiających zwiększenie świadomości szkodliwych skutków spożycia wyrobów tytoniowych. (1) Co więcej, należy wprowadzić zakaz palenia tytoniu w miejscach publicznych oraz ograniczenie albo całkowity zakaz reklamy wyrobów tytoniowych.

### **3.4 Spożycie alkoholu a ciśnienie krwi**

Spożycie alkoholu ma bezpośredni związek z wysokim ciśnieniem krwi. Wraz ze wzrostem spożycia rośnie poziom ciśnienia krwi, co jest szczególnym zagrożeniem dla osób spożywających duże ilości alkoholu (3-4 jednostki dziennie lub więcej), ponieważ w ich przypadku dochodzi do większego wzrostu ciśnienia krwi. Ponadto u osób przewlekle spożywających alkohol jego spożycie wykazuje przedłużone oddziaływanie na poziom ciśnienia krwi. (55)

## **Federacja Rosyjska**

*Historia:* Federacja Rosyjska wdrożyła kampanie antyalkoholowe i rozwiązania prewencyjne.

*Narzędzia i cele:* Wykorzystywane są m.in. seriale telewizyjne, warsztaty podnoszące świadomość zdrowotną dla nastolatków i punkty poradnictwa zdrowotnego działające w placówkach medycznych w całym kraju. (56) Celem kampanii jest zmniejszenie spożycia alkoholu o połowę do 2020.

*Wyniki:* W okresie 2010-2012 w Federacji Rosyjskiej odnotowano 17 % spadek spożycia alkoholu z 18 do 15 litrów na osobę rocznie. (57)

W Europejskim Regionie WHO spożycie alkoholu jest najwyższe na świecie – mniej więcej dwukrotnie większe od średniego spożycia na świecie (58). W 2009r przeciętny dorosły mieszkaniec regionu w wieku 15 lat lub więcej spożył 12,5 litra czystego alkoholu, co stanowi równowartość 27g czystego alkoholu lub trzech standardowych jednostek alkoholu dziennie na osobę (58).

*Europejski plan działania na rzecz ograniczenia szkodliwego spożycia alkoholu 2012-2020* wskazuje ograniczenie spożycia alkoholu jako jeden ze światowych priorytetów w walce o poprawę stanu zdrowia. Alkohol jest największym w Europejskim Regionie WHO i trzecim w skali światowej czynnikiem przyczyniającym się do złego stanu zdrowia i przedwczesnych zgonów ludności. (59) Wraz z paleniem tytoniu i wypadkami drogowymi (które często mają związek ze spożyciem alkoholu) alkohol ma 40% udział w przyczynach złego stanu zdrowia i jest przyczyną 40% przedwczesnych zgonów w Europejskim Regionie WHO. Ta zależność wykazuje silny związek z wielkością spożycia alkoholu na osobę w danym kraju i poziomem uzależnienia; (59) oraz z istotnym wpływem alkoholu na poziom ciśnienia krwi i stan zdrowia serca. (60)

## **Mołdawia**

*Historia i cele:* W 2010 r Mołdawia rozpoczęła wdrażanie licznych interwencji w celu ograniczenia spożycia alkoholu, ponieważ obecnie roczne spożycie alkoholu na osobę jest tam największe na świecie i wynosi 18,22 litra.

*Narzędzia:* Ocena efektywności i ekonomiki interwencji wykazała, że Mołdawia najlepiej poradziła sobie z podniesieniem opodatkowania wyrobów alkoholowych o 25%. Wraz z podwyżką opodatkowania wprowadzono zakaz sprzedaży alkoholu osobom poniżej 16 roku życia, a także kontrole kierowców w celu przeprowadzenia testów na obecność alkoholu we krwi. Ponadto wdrożono działania informacyjne w celu poinformowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych z nadmiernym spożyciem alkoholu i przeciwdziałano nielegalnej produkcji alkoholu.

*Wyniki:* Dzięki przeprowadzonym interwencjom w 2010 r udało się w sumie ocalić 6114 lat życia w zdrowiu, mając dalsze możliwości zwiększenia tej liczby do 17736 rocznie, przy kontynuacji szeroko zakrojonego procesu wdrażania podjętych interwencji. (61)

Co istotne, znaczące zmniejszenie spożycia alkoholu jest bezpośrednio związane ze średnim obniżeniem ciśnienia krwi ze względu na zależność dawka-reakcja (tzn. im większy spadek spożycia tym większa poprawa poziomu ciśnienia krwi). Ograniczenie spożycia alkoholu ma podstawowe znaczenie dla profilaktyki i leczenia wysokiego ciśnienia krwi wśród osób spożywających jego duże

ilości. (62)W badaniach wykazano, że istnieje liniowa zależność między ilością spożywanego alkoholu a poziomem ciśnienia krwi. W jednym z badań stwierdzono, że u osób spożywających duże ilości alkoholu ciśnienie skurczowe jest o 17,6 mmHg a rozkurczowe o 10,9 mmHg wyższe niż u osób pijących mniej alkoholu. (63)Nie jest znana bezpośrednia zależność między spożyciem alkoholu a nadciśnieniem tętniczym, ale badania prowadzone wśród pacjentów leczonych na nadciśnienie wykazały, że do 40% z nich uważanych jest za osoby pijące duże ilości alkoholu (czyli spożywające powyżej 40 g alkoholu dziennie). (63)

Osoby odpowiedzialne za kształtowanie polityki powinny dążyć do wdrożenia „najlepszych działań” podejmując interwencje w trzech obszarach, które - jak udowodniono – w największym stopniu wpływają na spożycie alkoholu: marketing (reklama), dostępność (handel detaliczny) i ceny (opodatkowanie). Ponadto, interwencje powinny być kierowane do młodych ludzi, aby oddziaływać na ich przyszłe nawyki i styl życia.

### 3.5 Ocena ryzyka kardiologiczno-metabolicznego a ciśnienie krwi

Badania wykazały, że ocena ryzyka kardiologiczno-metabolicznego i ustalenie właściwego sposobu postępowania lub leczenia pacjenta pozwala na wczesne wykrycie i modyfikację czynników ryzyka wysokiego ciśnienia krwi. Ponadto ustalono, że stanowi ona skuteczny środek przeciwdziałający rozwojowi wysokiego ciśnienia krwi i nadciśnienia tętniczego. (4)

#### Kazachstan

*Historia i cele:* W 2005 r w Kazachstanie opracowano nowe wytyczne praktyki klinicznej skupiające się na poprawie wykrywania i leczenia przypadków wysokiego ciśnienia krwi oraz przestrzeganiu przez pacjentów zaleceń zdrowotnych i przyjmowania leków. (64) Wytyczne wdrażano najpierw w wybranych placówkach pilotażowych, a następnie w kolejnych regionach kraju.

*Narzędzia:* Podejście :(64)

- Zapoznanie lekarzy z właściwą praktyką kliniczną;
- Poinformowanie społeczeństwa o zagrożeniach związanych z nadciśnieniem tętniczym i potrzebą corocznych badań kontrolnych;
- Stworzenie pakietu świadczeń dla pacjentów ambulatoryjnych;
- Zwiększenie zasięgu badań przesiewowych;
- Zwiększenie przestrzegania przez pacjentów zaleceń zdrowotnych i przyjmowania leków;
- Poprawa przestrzegania zaleceń dotyczących aktywności fizycznej i sposobu żywienia (w tym spożycia tłuszczów i soli).

*Wyniki:* Dzięki nowym wytycznym zwiększyła się wykrywalność, uzyskano poprawę z zakresie przestrzegania przez pacjentów przyjmowania leków, doprowadzono do zmniejszenia spożycia soli i zwiększenia regularnej aktywności fizycznej, a także zwiększyła się liczba pacjentów z prawidłowym ciśnieniem krwi (z 14% do 26,2%), a jednocześnie zmniejszyła się liczba pacjentów z wysokim ciśnieniem krwi (z 51.6% do 35.8%). (64) W 2006 r te skuteczne rozwiązania wprowadzono do krajowego protokołu postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Ponadto, wprowadzono nowe protokoły do podyplomowych kursów medycznych, a na ukończeniu jest model uczenia z wykorzystaniem komputera. Jego celem jest umożliwienie większej liczbie lekarzy zapoznanie się nowymi metodami i narzędziami, których należy używać w leczeniu wysokiego ciśnienia krwi w przyszłości.(64)



Osoby kształtujące politykę powinny dokonać oceny obecnego modelu systemu ochrony zdrowia, aby ustalić zakres prowadzonych przesiewowych kontroli ciśnienia krwi i stosowanej profilaktyki. Wprowadzenie prostych, przesiewowych kontroli ciśnienia krwi podczas każdej wizyty lekarskiej pozwoli na wczesną diagnozę potencjalnych nieprawidłowości i podjęcie leczenia.

### 3.6 Promocja aktywnej mobilności a ciśnienie krwi

Brak aktywności fizycznej jest uważany za główny niezależny czynnik ryzyka wysokiego ciśnienia krwi (i ogólne chorób niezakaźnych). W Europejskim Regionie WHO odpowiada za około 3,5% obciążenia chorobami i do 10% zgonów. Przypisuje mu się bardzo wysokie koszty ekonomiczne. Niekorzystny wpływ braku aktywności fizycznej na zdrowie i związane z tym koszty mogą mieć odwracalny charakter, jeżeli zwiększy się poziom aktywności fizycznej. Regularny umiarkowany wysiłek fizyczny stanowi bardzo efektywny kosztowo sposób na poprawę i utrzymanie dobrego stanu zdrowia. (65)

*Europejska Karta Walki z Otyłością* ma na celu zahamowanie epidemii otyłości i odwrócenie trendu, który obserwowany jest w Europejskim Regionie WHO. W Karcie szczegółowo wskazano główne działania, niezbędne do upowszechnienia zdrowszych sposobów żywienia i aktywności fizycznej. (66) Podkreślono ważną rolę, jaką aktywność fizyczna odgrywa w zwalczaniu epidemii otyłości, co również wyraźnie stwierdzono w dokumencie ramowym: *Kroki do zdrowia: działania ramowe w Europejskim Regionie WHO (Steps to health: a framework for action in the WHO European Region)*. (65)

Ponadto, *Deklaracja Parmeńska dot. Środowiska i Zdrowia* przyjęta przez europejskie państwa członkowskie WHO podczas Piątej Konferencji Ministerialnej Środowisko i Zdrowie, która odbyła się w Parmie we Włoszech w dniach 10-12 marca 2010 podkreśla, jak istotne jest zapewnienie bezpiecznego środowiska sprzyjającego aktywności fizycznej i zobowiązuje państwa członkowskie do pracy na rzecz osiągnięcia przyjętych w tym obszarze celów. (67)

#### **Słowenia**

*Historia i cele:* W 2000 r w Słowenii opracowano program MURA, którego celem była zmiana stylu życia obywateli i kreowanie zdrowia jako podstawy dla nowej polityki i programowania.

*Narzędzia:* Ukierunkowane były na wypracowaniu indywidualnego poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie i podniesienie świadomości zdrowotnej.

*Wyniki:* Dotychczas program objął swoim zasięgiem 30 tys. osób, a 80% uczestników stwierdziło, że uzyskało trwałą zmianę stylu życia. Słowenia pracuje nad włączeniem aktywności fizycznej do programu w sposób bardziej trwały, np. poprzez centra nordicwalking. (68)

Dowodzono, że tego typu kampanie są skuteczne. Osoby decydujące o kształcie polityki powinny docenić wartość niekonwencjonalnego myślenia służącego do wypracowania kreatywnych metod promocji mobilności w społeczeństwie i przeprowadzenia rzeczywistej zmiany oraz umożliwiającego edukowanie społeczeństwa o korzyściach wynikających z aktywności fizycznej.

### 3.7 Promocja zdrowia we wszystkich środowiskach a ciśnienie krwi

Większość osób zna podstawowe elementy, z których składa się zdrowie, ale niekoniecznie tę wiedzę wykorzystuje w praktyce. Łatwo jest mówić o tym, że należy zdrowo jeść, pić mniej alkoholu, unikać palenia tytoniu i ćwiczyć, ale znacznie trudniej jest przekuć słowa na czyny. Dlatego tak ważne jest tworzenie środowisk, które sygnalizują zachowania sprzyjające zdrowiu bez względu na to, czy mają one charakter prewencyjny czy leczniczy. Podejście, które zakłada promocję zdrowia we wszystkich środowiskach obejmuje działania, które można określić mianem napominających i regulujących. (69)

**Tabela1- Przykłady działań napominających i regulujących**

	<b>Działania napominające</b>	<b>Działania regulujące</b>
<b>Palenie tytoniu</b>	Zwiększenie widoczności kultury niepalenia poprzez kampanie medialne komunikujące, że większość ludzi nie pali tytoniu, a większość palaczy chce przestać palić.	Zakaz palenia w miejscach publicznych.
	Ograniczenie sygnałów dotyczących palenia tytoniu poprzez niewystawianie na widok publiczny papierosów, zapalniczek i popielniczek.	Podniesienie cen papierosów.
<b>Alkohol</b>	Podawanie napojów alkoholowych w mniejszych kieliszkach	Regulacja cen poprzez obciążenia fiskalne lub ustalenie minimalnej ceny jednostkowej.
	Zwiększenie widoczności spożywania alkoholu w mniejszych ilościach podkreślając w kampaniach medialnych komunikat, że większość ludzi nie pije alkoholu w nadmiernych ilościach.	Podniesienie granicy wieku osób uprawnionych do zakupu alkoholu.
<b>Dieta</b>	Wyznaczenie w wózkach supermarketów osobnej części na owoce i warzywa	Ograniczenie w mediach reklam artykułów spożywczych kierowanych do dzieci.
	Sałatki zamiast frytek powinny stać się stałym dodatkiem do dania głównego.	Zakaz przemysłowej produkcji kwasów tłuszczowych trans.
<b>Aktywność fizyczna</b>	Uwidocznienie i uatrakcyjnienie schodów w stosunku do wind w budynkach publicznych	Zwiększanie rok do roku obciążeń fiskalnych na paliwa (eskalacja cen paliw)
	Zwiększenie widoczności roweru jako środka transportu, np. wprowadzając programy wypożyczalni rowerów w miastach.	Egzekwowanie stref wokół szkół, w których obowiązuje zakaz wjazdu samochodów przywożących dzieci.

Źródło:(69) - Marteau T, al. e. Judging nudging: can nudging improve population health? BMJ. 2011; 342: p. 263-65.  
<http://www.bmj.com/content/342/bmj.d228>

W tabeli nr 1 podsumowano proaktywne sugestie dotyczące regulacji, które można wprowadzić w celu tworzenia środowisk, w których ludzie aktywnie wybierają zdrowsze opcje – opcje, które mogą skutkować obniżeniem ciśnienia krwi.

### **Federacja Rosyjska**

*Historia i cele:* Na początku lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku, w Rosji rozpoczęto wdrażania programu *CINDI* tworząc ogólnokrajową sieć zintegrowanych interwencji w zakresie chorób niezakaźnych będącą częścią międzynarodowej sieci współpracy łączącej 27 państw członkowskich regionu. Jest to najbardziej kompleksowy program profilaktyki chorób niezakaźnych w Federacji Rosyjskiej. Następnie wdrożono *Program ochrony i wzmacniania zdrowia wśród zdrowej ludności 2003-2010*, którego celem jest edukacja i przygotowanie pracowników sektora ochrony zdrowia, standaryzacja wsparcia medycznego, prawnego, technicznego, informacyjnego oraz naukowego i opracowanie systemu zarządzania.(21)

*Narzędzia i wyniki:* Łącznie oba programy doprowadziły do skutecznego obniżenia wysokiego ciśnienia krwi i profilaktyki chorób układu krążenia dzięki realizowanym działaniom w zakresie profilaktyki i promocji. W zakładach pracy wprowadzono programy wykrywające nadciśnienie tętnicze wśród pracowników, co spowodowało spadek liczby incydentów związanych z chorobami układu krążenia o 25% oraz zmniejszenie liczby utraconych z powodu choroby dni pracy o 27%. (21) W niektórych zakładach pracy wprowadzono kontrolne badania ciśnienia krwi oraz edukację w zakresie wysokiego ciśnienia krwi. Ponadto organizowano konkursy *Rzuć palenie i wygraj*, które od pierwszej edycji w 1994 r przyciągały tysiące uczestników. Konkursy okazały się bardzo skuteczne, ponieważ 12-32% uczestników (w zależności od lokalizacji) nadal nie paliło tytoniu po upływie roku od zakończenia konkursu.(21)

## Finlandia

*Historia i cele:* W 2007 r w Finlandii wprowadzono *Program Polityki Promocji Zdrowia*, którego głównym założeniem było umożliwienie społeczeństwu podejmowania decyzji korzystnych dla zdrowia. Rozbudowano pierwotny projekt, realizowany w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku, dodając kompleksowy krajowy system monitoringu w celu wspierania profilaktyki chorób i promocji zdrowia w całym kraju. Realizacja programu umożliwiła stałe przekazywanie do wiadomości publicznej informacji o żywieniu, a także monitorowanie trendów zdrowotnych i promocję odpowiednich zmian polityki zdrowotnej wychodzących naprzeciw potrzebom społecznym.(22)

*Narzędzia:* Podniesiono opodatkowanie wyrobów tytoniowych i alkoholowych, jak również napojów i słodczy, aby zachęcić obywateli do zmniejszenia spożycia niezdrowej żywności. Ponadto przygotowano przepisy prawne regulujące skład produktów spożywczych wytwarzanych przez producentów żywności. (70)

*Wyniki:* Dzięki tym różnorodnym inicjatywom skutecznie zmniejszono spożycie masław populacji z 60% w latach siedemdziesiątych XX w do 5% w 2000 r. Spożycie soli spadło z około 15 g w latach siedemdziesiątych do 11 g wśród mężczyzn i 7 g wśród kobiet. Poziom ciśnienia krwi obniżył się o 5% wśród mężczyzn i 13% wśród kobiet. Ponadto od lat siedemdziesiątych XX w odnotowano 65% spadek umieralności z powodu chorób serca. (22) Finlandia osiągnęła ogromny sukces, wprowadzając skuteczne zmiany nawyków żywieniowych w społeczeństwie, który przełożył się na istotne zmniejszenie skali problemów zdrowotnych, zwłaszcza tych związanych z wysokim ciśnieniem krwi i chorobami układu krążenia. (71) W skali kraju odnotowano 80% spadek rocznych współczynników umieralności z powodu chorób układu krążenia w populacji w wieku produkcyjnym oraz wzrost przeciętnego trwania życia o 10 lat.(70)

Udowodniono, że istnieją proste sposoby zmiany ustawień systemów umożliwiających wybór różnych opcji tak, aby zdrowsze opcje pojawiały się jako ustawienia domyślne. Osoby kształtujące politykę mogą dokonać oceny obecnie funkcjonujących programów i polityk w celu wprowadzenia korekt tam, gdzie niezdrowe opcje pojawiają się w ustawieniach domyślnych. Można opracować nowe lub skorygować obecnie realizowane polityki w celu wspierania interesariuszy wprowadzających zmiany na rzecz opcji pro-zdrowotnych, wykorzystując system napominania i regulacji.

## 4.0 Wnioski

Wysokie ciśnienie krwi pociąga za sobą poważne skutki zdrowotne, ponieważ jest czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca i udaru mózgu. W Europejskim Regionie WHO jest to szczególnie ważne zagadnienie, ponieważ współczynniki chorobowości i umieralności wyraźnie wskazują na rosnącą zapadalność i rozpowszechnienie chorób, których przyczyną jest wysokie ciśnienie krwi. Niemniej istnieją przykłady skutecznych interwencji podejmowanych przez państwa członkowskie regionu, które umożliwiają uzyskanie poprawy w zakresie zdrowia publicznego i obniżenie ciśnienia krwi.

Wiele z tych interwencji cechuje efektywność kosztowa i mogą być wykorzystywane w całym Europejskim Regionie WHO, natomiast istotne jest, aby w każdym kraju, społeczeństwie i społeczności rozumiano lokalne potrzeby i znaleziono właściwe dla nich rozwiązanie. Interwencje powinny być punktem wyjścia i inspiracją, która uświadomi społecznościom, że można prowadzić skuteczną profilaktykę wysokiego ciśnienia krwi i chorób serca, podejmując szereg konkretnych działań. Aby podejmowane interwencje mogły faktycznie oddziaływać na współczynniki chorobowości i umieralności związanej z wysokim ciśnieniem krwi, a także ogólnie na rozpowszechnienie chorób niezakaźnych, niezbędne jest silne wsparcie i pokierowanie procesem przez wysokich rangą polityków. (2) Co najważniejsze, proste, ale skoncentrowane na wybranym obszarze i efektywne kosztowo interwencje mogą mieć znaczący wpływ na zapobieganie i zmniejszenie występowania wysokiego ciśnienia krwi i chorób, których jest przyczyną.

## Materiały źródłowe

1. WHO. 2009: Tobacco health warnings. [Online].; 2013 [cited 2013 1 16. Available from:HYPERLINK “<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/world-no-tobacco-day/2009-tobacco-health-warnings>”<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/world-no-tobacco-day/2009-tobacco-health-warnings>.
2. Bonita R, Magnusson R, Bovet P, Zhao D, Malta DC, Geneau R, et al. Non-communicable diseases 2: Country actions to meet UN commitments on non-communicable diseases: a stepwise approach. Lancet. 2013.
3. WHO. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland.; 2009.
4. WHO. Action plan for implementation of the European strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases 2012-2016. Copenhagen.; 2012.
5. WHO. Deaths from NCDs. [Online].; 2013 [cited 2013 1 15. Available from:HYPERLINK “[http://www.who.int/gho/ncd/mortality\\_morbidity/ncd\\_total\\_text/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/ncd_total_text/en/index.html)”[http://www.who.int/gho/ncd/mortality\\_morbidity/ncd\\_total\\_text/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/ncd_total_text/en/index.html).
6. WHO. Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. Copenhagen, Denmark.; 2012.
7. Wolf-Maier K, Cooper R, Banegas J, Giampaoli S, Hense H, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. JAMA. 2003; 289(18): p. 2363-9.
8. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004; 364(9438): p. 937-52.
9. WHO. Cardiovascular diseases (CVDs). [Online].; 2013 [cited 2013 1 15. Available from:HYPERLINK “<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>”<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>.
10. United Nations Secretary-General. Prevention and control of non-communicable diseases.; 2011.
11. Meneton P, Jeunemaitre X, de Wardener HE, Macgregor GA. Links between dietary salt intake, renal salt handling, blood pressure, and cardiovascular diseases. Physiol Rev. 2005; 85(2): p. 679-715.
12. Law MR, Frost CD, Walk NJ. By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? BMJ. 1991; 302: p. 811-824.

13. WHO. Frequently asked questions about salt in the WHO European Region. [Online].; 2012 [cited 2012 Dec 18. Available from:HYPERLINK "<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/nutrition/news/news/2011/10/reducing-salt-intake/frequently-asked-questions-about-salt-in-the-who-european-region>"
14. CDC. Application of lower sodium intake recommendations to adults – United states, 1999-2006. [Online].; 2009 [cited 2012 12 10. Available from:HYPERLINK "<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5811a2.htm>"
15. Schmidhuber J, Traill WB. the changing structure of diets in the European Union in relation to healthy eating guidelines. Public Health Nutrition. 2005; 9(5): p. 584-595.
16. MacGregor GA, Sever PS. Salt – overwhelming evidence but still no action: can a consensus be reached with the food industry? CASH (Consensus Action on Salt and Hypertension). BMJ. 1996; 312(7041): p. 1287-1289.
17. FSA. Dietary sodium levels surveys. [Online].; 2008. Available from:HYPERLINK "<http://www.food.gov.uk/science/dietarysurveys/urinary>".
18. FSA. front-of-pack nutrition labelling policy review. [Online]. Available from:HYPERLINK "<http://www.food.gov.uk/scotland/scotnut/signposting/policyreview/>".
19. Shankar B, Brambila-Macias J, Traill B, Mazzocchi M, Capacci S. An evaluation of the UK food standards agency’s salt campaign. Health Econ. 2013; 22(2): p. 243-250.
20. Strazzulo P, D’Elia L, Kandala NB, Cappuccio FP. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. BMJ. 2009; 339: p. b4567.
21. Levintova M. Cardiovascular disease prevention in Russia: challenges and opportunities. Public Health. 2006; 120: p. 664-670.
22. Puska P, Pietinen P, Uusitalo U. Part III. Can we turn back the clock or modify the adverse dynamics? Programme and policy issues. Public Health Nutrition. 2006; 5(1a): p. 245-251.
23. Hu FB, Stampfer MJ, Rimm E, Ascherio A, Rosner BA, Spiegelman D, et al. Dietary fat and coronary heart disease: a comparison of approaches for adjusting for total energy intake and modeling repeated dietary measurements. Am J Epidemiol. 1999; 149(6): p. 531-540.
24. Elinder L. Obesity, hunger, and agriculture: the damaging role of subsidies. BMJ. 2005; 331: p. 1333-6.

25. Lloyd-Williams F, O'Flaherty M, Mwatsama M, Birt C, Ireland R, Capewell S. Estimating the cardiovascular mortality burden attributable to the European Common Agricultural Policy on dietary saturated fats. *Bulletin of the World Health Organization*. 2008; 86(7): p. 497-576.
26. WHO Collaborating Centre for Food and Nutrition Policies. Dietary guidelines for adults in Greece: Ministry of Health and Welfare – Supreme Scientific Health Council 1999. [Online].; 2010 [cited 2013 1 30. Available from:HYPERLINK “<http://www.nut.uoa.gr/dietaryENG4.html>”<http://www.nut.uoa.gr/dietaryENG4.html>.
27. WHO. Preparation and use of food-based dietary guidelines: WHO Technical Report Series 880. Geneva, Switzerland.; 1998.
28. Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Vassilakou T, Gnardellis C, Polychronopoulos E, Venizelos M, et al. The diet and survival of elderly Greeks; a link to the past. *Am J Clin Nutr*. 1995; 61: p. 1346S-1350S.
29. Trichopoulou A, Ligiou P, Trichopoulos D. traditional Greek diet and coronary heart disease. *J Cardiovasc Risk*. 1994; 1(1): p. 9-15.
30. WHO Regional Office for Europe. European Mortality Database. [Online].; 2012 [cited 2013 1 31. Available from:HYPERLINK “<http://data.euro.who.int/hfamdb/>”<http://data.euro.who.int/hfamdb/>.
31. Lock K, McKee M. Will Europe's agricultural policy damage progress on cardiovascular disease? *BMJ*. 2005; 331(7510): p. 188-189.
32. Strazzullo P, D'Elia L, Kandala NB, Cappuccio FP. Salt intake, stroke, and cardiovascular disease: meta-analysis of prospective studies. *BMJ*. 2009; 339: p. b4567.
33. WHO. Deaths from tobacco in Europe. [Online].; 2012 [cited 2013 1 10. Available from:HYPERLINK “<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/news/news/2012/04/deaths-from-tobacco-in-europe>”<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/news/news/2012/04/deaths-from-tobacco-in-europe>.
34. WHO. 2-11: WHO Framework Convention on Tobacco Control. [Online].; 2013 [cited 2013 1 16. Available from:HYPERLINK “<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/world-no-tobacco-day/2011-who-framework-convention-on-tobacco-control>”<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/tobacco/world-no-tobacco-day/2011-who-framework-convention-on-tobacco-control>.
35. Groppelli A, Giorgi D, Omboni S, Parati G, Mancina G. Persistent blood pressure increase induced by heavy smoking. *J Hypertens*. 1992; 10(5): p. 495.
36. Jatoi N, Jerrard-Dunne P, Feely J, Mahmud A. Impact of smoking and smoking cessation on arterial stiffness and aortic wave reflection in hypertension. *Hypertension*. 2007; 49(5): p. 981.



37. Bowman T, Gaziano J, Burning J, Sesso H. A prospective study of cigarette smoking and risk of incident hypertension in women. *J Am Coll Cardiol*. 2007; 50(21): p. 2085.
38. Rosen B, Saad M, Shea S, Nasir K, Edvardsen T, Burke G, et al. Hypertension and smoking are associated with reduced regional left ventricular function in asymptomatic individuals the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *J Am Coll Cardiol*. 2006; 47(6): p. 1150.
39. Fertig JB, Allen JP. Alcohol and tobacco: from basic science to clinical practice Washington, DC: National Institutes of Health; 1995.
40. WHO. Tobacco Free initiative (TFI). [Online]. [cited 2013 1 5. Available from:HYPERLINK "<http://www.who.int/tobacco/mpower/graphs/en/index.html>"<http://www.who.int/tobacco/mpower/graphs/en/index.html>].
41. Woo D, Haverbusch M, Sekar P, Kissela B, Khoury J, Schneider A, et al. Effect of untreated hypertension on hemorrhagic stroke. *Stroke*. 2004; 35: p. 1703-1708.
42. Briganti EM, McNeil JJ, Shaw JE, Zimmet PZ, Chadban SJ, Atkins RC, et al. Untreated hypertension among Australian adults: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Med J Aust*. 2003; 179(3): p. 135-139.
43. Bilir N, Özcebe H, Ergüder T, Mauer-Stender K. Tobacco control in Turkey – story of commitment and leadership. Copenhagen, Denmark;; 2012.
44. MOH. Statistics of diseases (196401994), Publication No. 584. Ankara, Turkey;; 1996.
45. MOH. National Burden of Disease Study. Ankara, Turkey;; 2003.
46. Bilir N, Özcebe H, Ergüder T, Mauer-Stender K. Tobacco control in turkey – story of commitment and leadership. Copenhagen, Denmark;; 2012.
47. T.C. Resmî Gazete [Official Gazette]. Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun [Law on Preventing Harms of Tobacco Products, No. 4207, November 1996]. [Online].; 1996 [cited 2013 1 27. Available from:HYPERLINK "<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www>"<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www>].
48. TAPDK. [Online].; 2011 [cited 2013 1 28. Available from:HYPERLINK "[http://www.tapdk.gov.tr/default\\_eng.asp](http://www.tapdk.gov.tr/default_eng.asp)"[http://www.tapdk.gov.tr/default\\_eng.asp](http://www.tapdk.gov.tr/default_eng.asp)].
49. T.C. Resmî Gazete [Official Gazette]. Tütün Mamüllerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda Değişiklik Yapılması [Bill Amending the Law on Prevention of Hazards of Tobacco Control Products, 3 January 2008, No. 5727]. [Online].; 2008 [cited 2013 1 28. Available from:HYPERLINK "<http://www.resmigazete.gov.tr>"<http://www.resmigazete.gov.tr>].

50. Toros A, Oztek Z. Health Services Utilization Survey in Turkey 1993. Ankara, Turkey;; 1993.
51. Turkish Statistical Institute. Global Adult Tobacco Survey, 2008. Ankara, Turkey;; 2009.
52. Özcebe H, Bilir N, Aslan D. Expansion of smoke-free public places and workplaces in. Ankara, Turkey;; 2011.
53. WHO. Noncommunicable diseases prevention and control in the South-eastern Europe Health Network – an analysis of intersectoral collaboration. Copenhagen, Denmark;; 2012.
54. Kobalava Z, Kotovskaia I, Drozdetskiy S, Hirmanov V, Karpov Y, Sklizkova L, et al. P-226 Educational programme can improve real practice of arterial hypertension management in the elderly patients of Russia. *AJH*. 2002; 15(4): p. 111A-112A.
55. Marmot M, Elliot P, Shipley M, Dyer A, Ueshima H, Beevers D, et al. Alcohol and blood pressure: the INTERSALT study. *BMJ*. 1994; 308: p. 1263.
56. Parfitt T. Russia's health promotion efforts bloom. *Lancet*. 2009; 373: p. 2186-7.
57. European Alcohol Policy Alliance. eurocare. [Online]. [cited 2013 1 4. Available from:HYPERLINK "[http://www.eurocare.org/newsroom/news/russia\\_alcohol\\_consumption\\_in\\_russia\\_down\\_17\\_to\\_15\\_liters\\_in\\_2\\_yrs\\_28\\_12\\_2011](http://www.eurocare.org/newsroom/news/russia_alcohol_consumption_in_russia_down_17_to_15_liters_in_2_yrs_28_12_2011)"[http://www.eurocare.org/newsroom/news/russia\\_alcohol\\_consumption\\_in\\_russia\\_down\\_17\\_to\\_15\\_liters\\_in\\_2\\_yrs\\_28\\_12\\_2011](http://www.eurocare.org/newsroom/news/russia_alcohol_consumption_in_russia_down_17_to_15_liters_in_2_yrs_28_12_2011).#
58. WHO. Alcohol in the European Union: Consumption, harm and policy approaches. Copenhagen, Denmark;; 2012.
59. WHO. European status report on alcohol and health 2010. Copenhagen, Denmark;; 2010.
60. WHO. European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020. Baku, Azerbaijan;; 2011.
61. Tirdea M, Ciobanu A, Vasiliev T, Buzdugan L. Reducing harmful use of alcohol: cost-effectiveness of alcohol control strategies in the Republic of Moldova. Copenhagen;; 2011.
62. Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motsamai OI, Whelton PK. Effects of alcohol reduction on blood pressure. *Hypertension*. 2001; 38: p. 1112-1117.
63. Saunders JB, Beevers DG, Paton A. Alcohol-induced hypertension. *Lancet*. 1981;; p. 653-656.
64. Nugmanova A, Pillai G, Nugmanova D, Kuter D. Improving the management of hypertension in Kazakhstan: implications for improving clinical practice, patient behaviours and health outcomes. *Global Public Health*. 2008; 3(2): p. 214-231.

65. WHO. Steps to health: a European framework to promote physical activity for health. Copenhagen, Denmark;; 2007.
66. WHO. WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity: diet and physical activity for health. In European Charter on counteracting obesity; 2006; Istanbul, Turkey: WHO Office for the European Region.
67. WHO. Fifth Ministerial Conference on Environment and Health: Protecting children's health in a changing environment. In Parma Declaration on Environment and Health; 2010; Parma, Italy: WHO Regional Office for Europe.
68. WHO. Resource of health system actions on socially determined health inequalities. [Online].; 2010 [cited 2013 1 5. Available from:HYPERLINK  
"http://data.euro.who.int/Equity/hidb/Resources/Details.aspx?id=9" http://data.euro.who.int/Equity/hidb/Resources/Details.aspx?id=9.
69. Marteau T, al. e. Judging nudging: can nudging improve population health? BMJ. 2011; 342: p. 263-65.
70. Puska P, Ståhl T. Health in all policies – the Finnish initiative: background, principles, and current issues. Annu Rev Public Health. 2010; 31: p. 315-328.
71. Pietinen P, Paturi M, Reinivuo H, Tapanainen H, Valsta L. FINDIET 2007 survey: energy and nutrient intakes. Public Health nutrition. 2010; 13(6A): p. 920-924.