



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“
ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ЛЕКЦИЯ №6

МЕДИКО-СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА ДЕТСКАТА СМЪРТНОСТ

Доц. д-р Стела Георгиева, дм
Катедра „Общественоздравни науки“



ПЛАН НА ЛЕКЦИЯТА

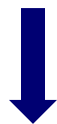
1. Основни понятия и коефициенти
2. Тенденции на детската смъртност в света
3. Тенденции на детската смъртност в България

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ И КОЕФИЦИЕНТИ

- Общ коригиран и некоригиран показател „Детска смъртност“
- Специфични показатели за детска смъртност
 - Детска смъртност по пол
 - Детска смъртност по местоживееене
 - Детска смъртност по възраст
 - Детска мъртност по причини
- Смъртност до 5-годишна възраст

Детска смъртност – некоригиран показател

- Отразява честотата на умирање на децата през първата година от живота (0-365 ден)



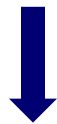
брой умрели деца на възраст 0-365 д. през
дадена година на дадена територия

----- x 1000

брой живородени деца през същата година

Детска смъртност – коригиран показател

- Отразява честотата на умирање на децата през първата година от живота (0-365 ден)
- Корекцията взема под внимание децата, които са родени през предходната календарна година, но все още не са навършили 1-годишна възраст



брой умрели деца на възраст 0-365 д. през дадена година
на дадена територия

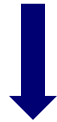
----- x 1000
2/3 от броя живородени деца в настоящата календ. год. +
1/3 от броя на живородените деца в предходната календ. год.

Скала за оценка на детската смъртност

- Детската смъртност се измерва на 1000 живородени деца (в промили - ‰)
- Оценява се по следната международно приета скала:
 - Мн. ниска – под 5 ‰
 - Ниска – 5 – 10 ‰
 - Средна – 10 – 25 ‰
 - Висока – 25 – 50 ‰
 - Мн. висока – над 50 ‰

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Детска смъртност по пол** – отразява честотата на умираанията сред живородените момчета или момичета



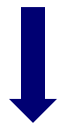
брой умрели момчета от 0-365 д. през дадена година на
дадена територия

----- x 1000
общ брой живородени момчета

Аналогично изчисление може да се направи за смъртността при живородените момичета

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Детска смъртност по местоживеене** – отразява честотата на умираанията сред живородените в градовете и в селата



$$\frac{\text{брой умрели деца от 0-365 д. през дадена година в селата}}{\text{общ брой живородени в селата}} \times 1000$$

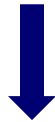
Аналогично изчисление може да се направи за смъртността при живородените в градовете

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Детска смъртност по възраст (по периоди от първата година)** – отразява честотата на умираанията сред живородените в определен период
- В акушерската и неонатологичната практика са обособяват следните периоди:
 - ✓ **неонатален период (0-28 ден)**, който се разделя на ранен (0-6 ден) и късен (7-28 ден)
 - ✓ **постнеонатален период (29 ден – 1 година)**
 - ✓ **перинатален период (22 гестационна седмица до 6 ден)**
- Съответно на тази периодизация се изчисляват възрастово специфични показатели, които носят името на периода, за който се отнасят

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Неонатална смъртност** – отразява честотата на умираанията сред живородените до 28-я ден

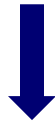


$$\frac{\text{брой умрели деца от 0-28 ден}}{\text{общ брой живородени деца}} \times 1000$$

- Аналогично би могло да се изчисли ранна и късна неонатална смъртност, но това се прави по-рядко

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Постеонатална смъртност** – отразява честотата на умираанията сред децата на възраст от 29-я ден до 1 г.



брой умрели деца от 29 ден до 1 година

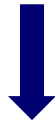
----- x 1000

живородени деца, преживели 28-я ден

- Корекцията в знаменателя изисква от общия брой живородени да се извадят починалите през неонаталния период (до 28-я ден)

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Перинатална смъртност** – отразява честотата на умираанията от 22 гестационна седмица (г.с.) до 6-я ден



мъртвородени + умрели до 6-я ден

----- x 1000

живородени деца

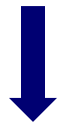
Специфични коефициенти да детска смъртност

Значение на показателя перинатална смъртност:

1. Премахва различията в определенията за живородено и мъртвородено дете
2. Характеризира работата на звената за антенатална помощ и позволява оценка на качеството на родилната помощ и неонаталните грижи
3. Обобщава данните за мъртворажданията и умираанията до 7-я ден поради общите причини за смърт на децата

Специфични коефициенти да детска смъртност

- **Детска смъртност по причини** – отразява честотата на умираанията от определен клас заболявания или от конкретно заболяване

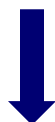


$$\frac{\text{брой умрели деца от 0-365 ден от вродени аномалии}}{\text{общ брой живородени деца}} \times 1000$$

- Аналогични изчисления могат да се направят за всяка отделна причина

Смъртност до 5-годишна възраст

- Отразява честотата на умираанията на децата от 0 до 5-годишна възраст



брой умрели деца на възраст 0-5 г. през дадена
година на дадена територия

----- x 1000
общ брой живородени деца през същата година

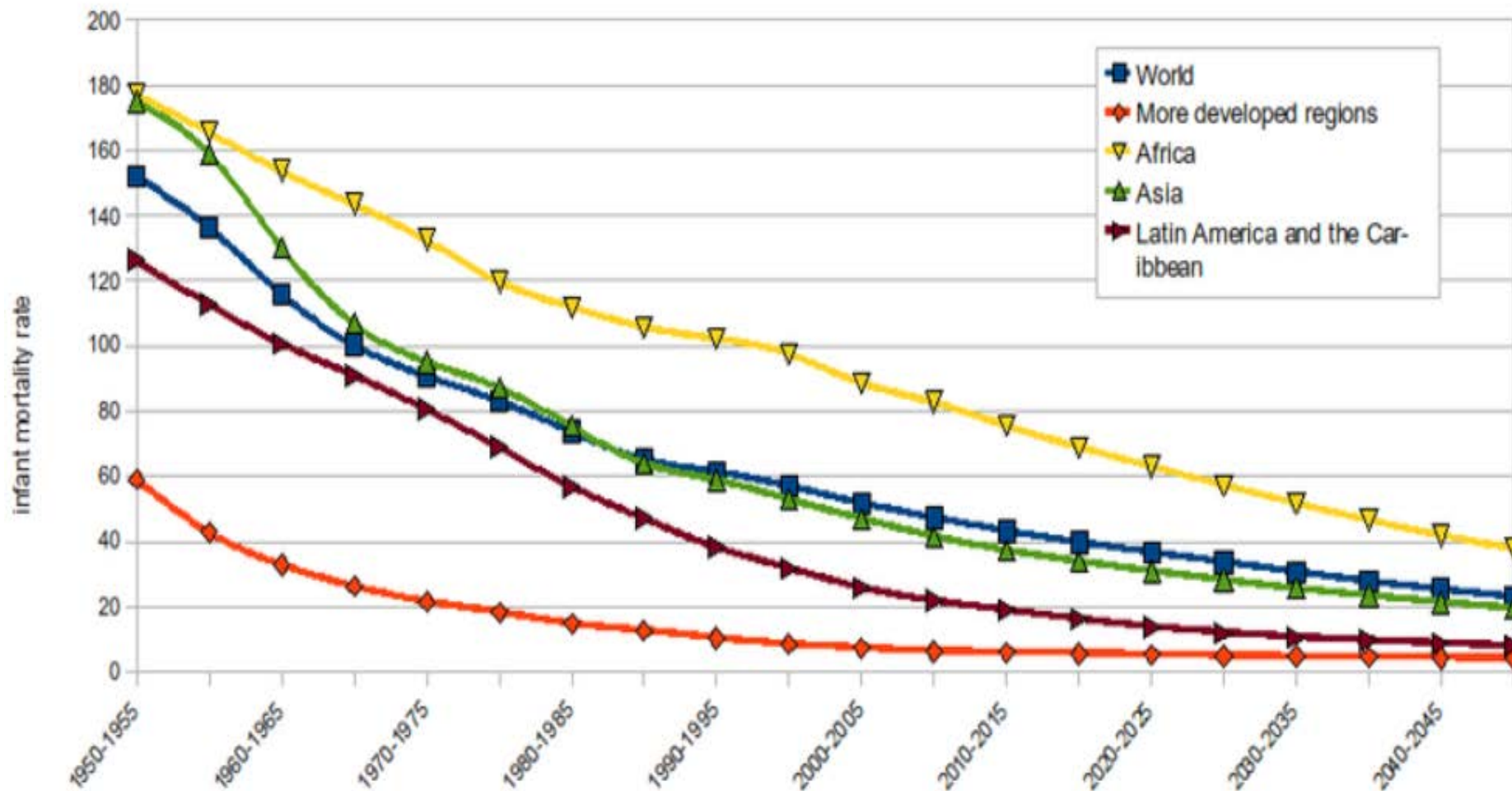
Скала за оценка на смъртността до 5 години

- Смъртността до 5 години се измерва на 1000 живородени деца (в промили - ‰)
- Оценява се по следната международно приета скала:
 - Мн. ниска – под 10 ‰
 - Ниска – 10 – 20 ‰
 - Средна – 20 – 50 ‰
 - Висока – 50 – 100 ‰
 - Мн. висока – над 100 ‰

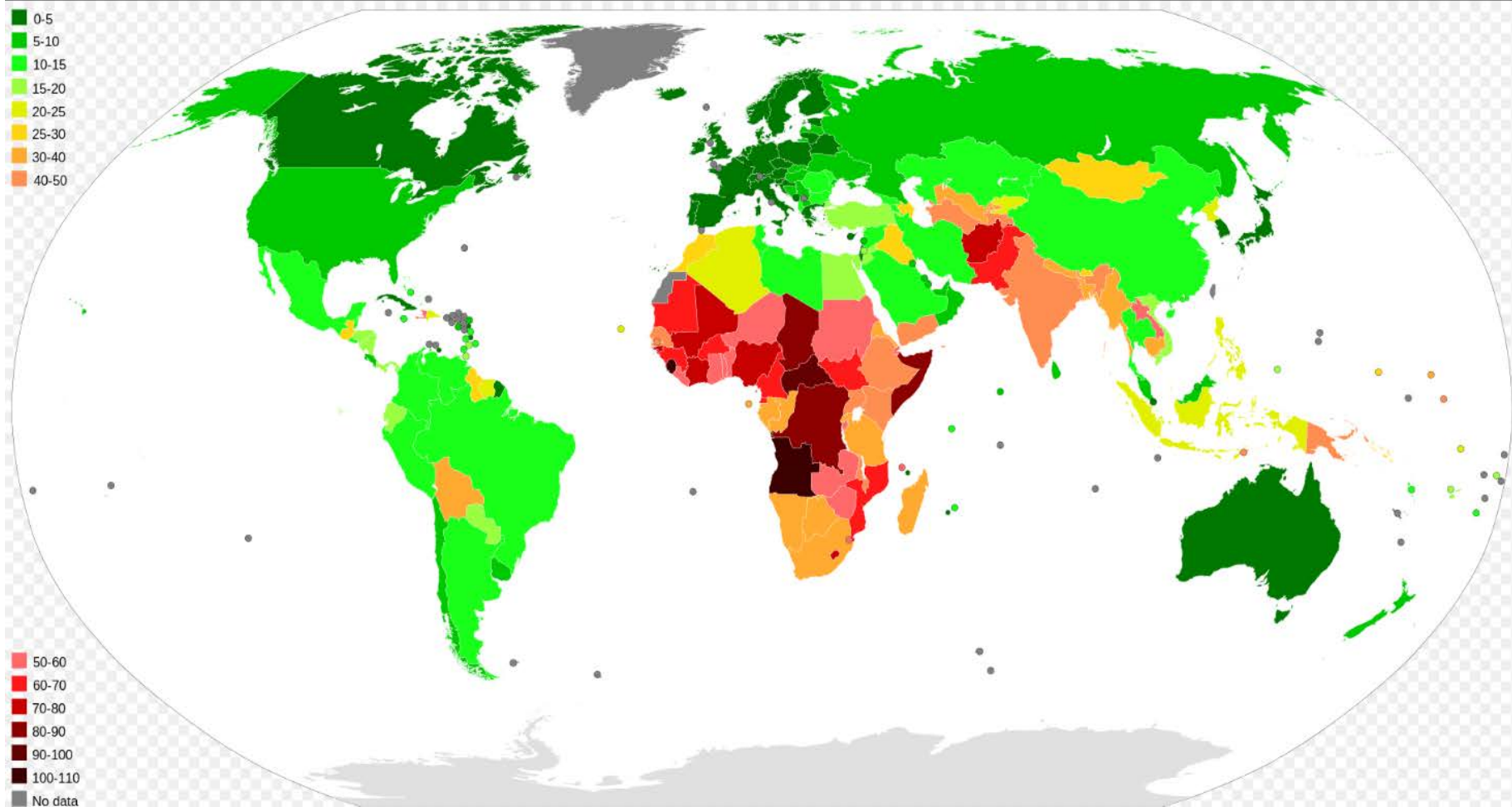
ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДЕТСКАТА СМЪРТНОСТ В СВЕТА

- През 2018 г. общо за света детската смъртност е в границите на високите стойности – около 32 ‰
- Детската смъртност показва вариации в широк диапазон между отделните страни и региони:
 - Африка - 60 ‰
 - Азия – 31,5 ‰
 - Латинска Америка и Карибски басейн – 18,8 ‰
 - Европа – 3,4 ‰
- Между най-ниските и най-високите регистрирани стойности има повече от 30 пъти разлика

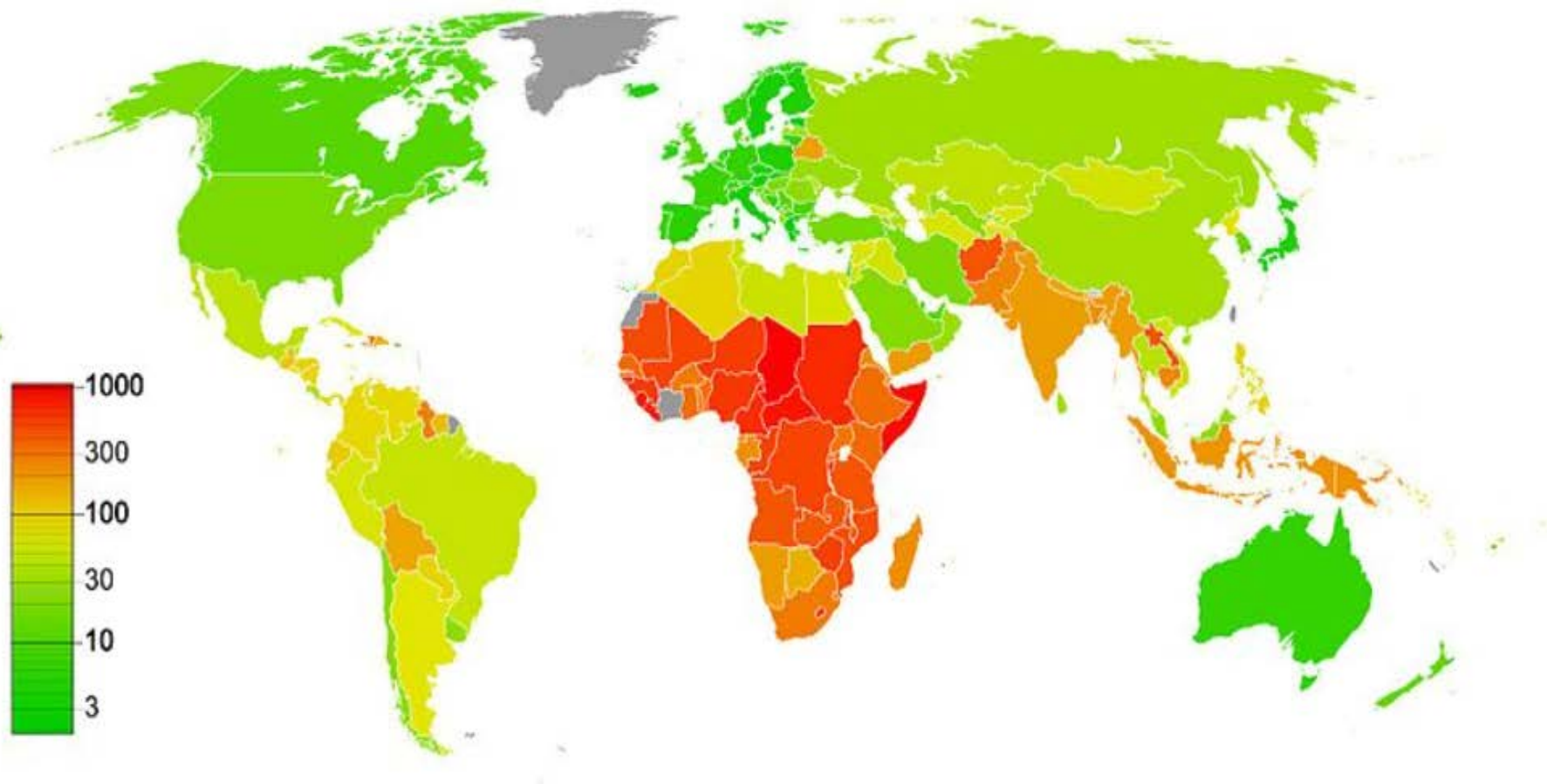
Детската смъртност в света и по региони за периода 1950-2050 бележи тенденция към снижаване



Детска смъртност по региони, 2018



Майчина смъртност по региони, 2018



Обхватът с имунизации на децата в най-бедните страни е между 43-73%




Много от децата в развиващите се страни нямат достъп до чиста питейна вода и основни санитарни удобства



Обучението на момичетата поне до 6-ти клас гаранитра значително намаляване на нивата на детската смъртност





Сравнителен анализ на ранжирането на причините за детска смъртност в развити и развиващи се страни

Развити страни

1. Състояния в перинаталния период
2. Вродени аномалии
3. Болести на дихателната система

Развиващи се страни


1. Ваксинапредотвратими заболявания
2. Заболявания с диарийен синдром
3. Болести на дихателната система

Характеристики на детската смъртност в България

- Детската смъртност в България е в границите на ниските стойности. За 2018 г. – 5,8 ‰.
- Наблюдават се териториални различия в нивото на детската смъртност: най-ниски стойности в София – град 4,2 ‰, най-високи – в област Сливен – 12,5 ‰
- По-висока детска смъртност в селата - 8,1 ‰, в сравнение с градовете 5,0 ‰
- Водещите причини за детска смъртност в България са същите както в развитите страни

ЗНАЧЕНИЕ НА ДЕТСКАТА СМЪРТНОСТ КАТО ОСНОВЕН ИНДИКАТОР ЗА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕ

- Високо информативен показател за нивото на общественото здраве
- Добре отразява социално-икономическото развитие на дадена страна
- Чувствителен към социално-икономическите промени
- Отразява нивото, качеството и ефективността на здравната помощ
- Има най-важно значение за стойността на СППЖ
- Измерва умиранията на децата в най-ранимия и зависим период от живота



Средна продължителност на предстоящия живот

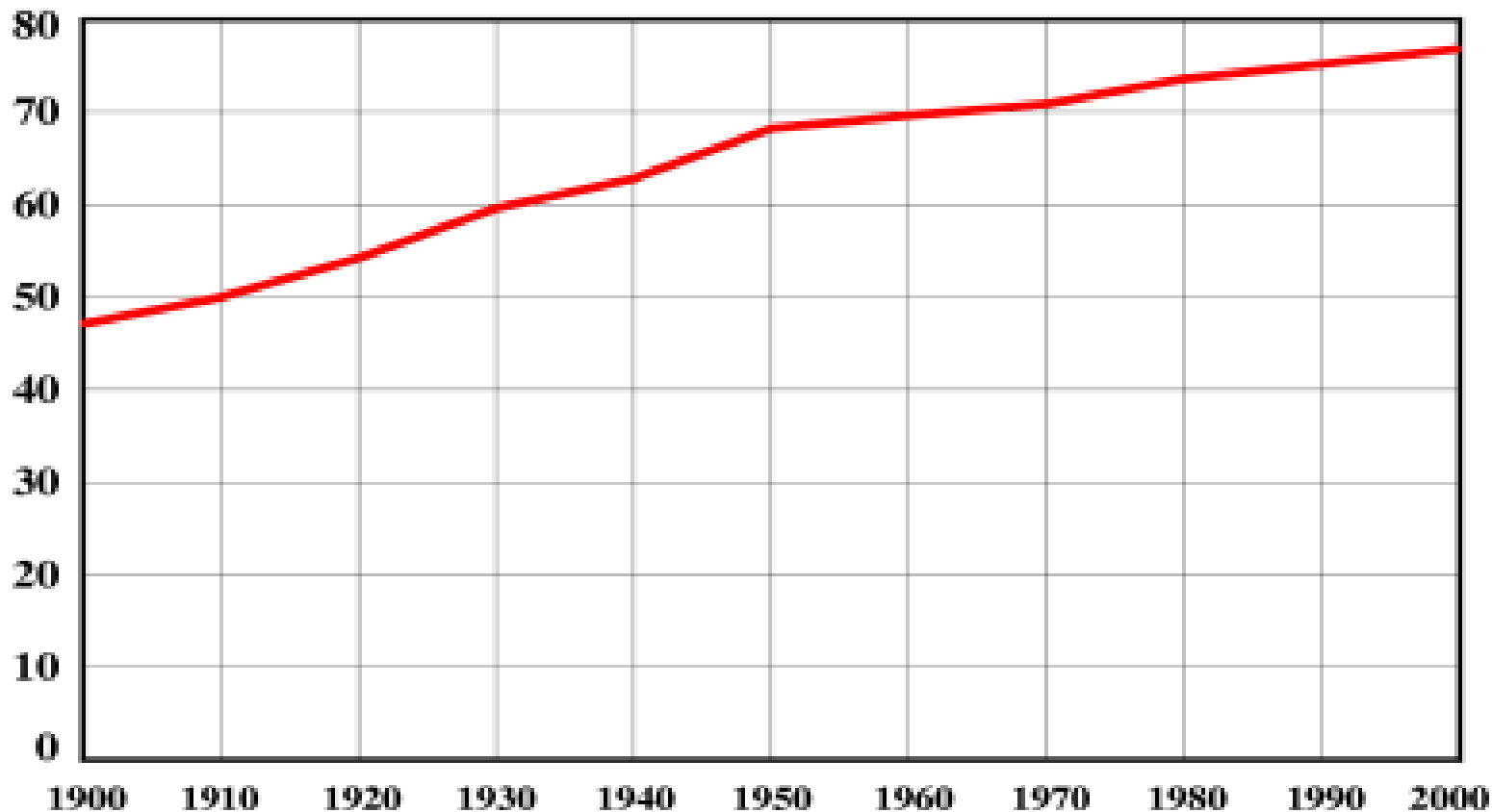
Средна продължителност на предстоящия живот

- Средният брой години, които предстои да преживее дадено поколение при условие, че **показателите за повъзрастова смъртност** се запазят непроменени през целия живот на това поколение
- Хипотетичен показател – изчислява се с помощта на таблици за смъртност, като приема константни коефициенти за повъзрастова смъртност

Съкратена таблица за смъртност

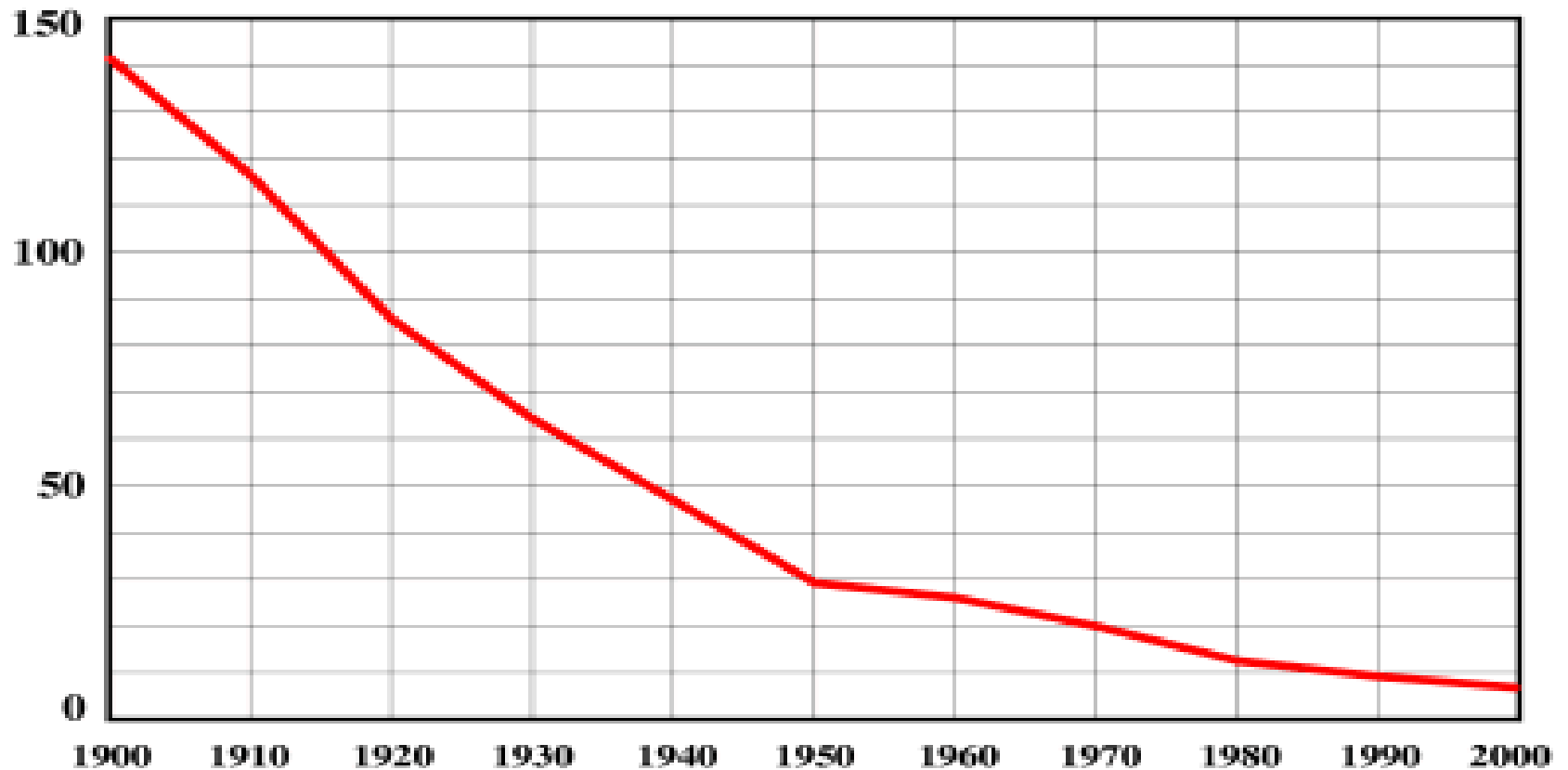
Възраст	Действителна популация	Действителни умирания	nM_x	nq_x	l_x	ndx	nL_x	T_x	e_x
<1	55390	764	0.01380	0.01363	100000	1363	98773	7164136	71.6
1-4	261260	174	0.00067	0.00266	98637	262	393919	7065363	71.6
5-9	422520	138	0.00033	0.00164	98375	161	491471	6671444	67.8
10-14	512610	132	0.00026	0.00128	98214	126	490753	6179973	62.9
15-19	548690	337	0.00061	0.00306	98088	300	489687	5689220	58.0
20-24	611940	486	0.00079	0.00397	97787	388	487966	5199533	53.2
25-29	581970	492	0.00085	0.00422	97399	411	485969	4711567	48.4
30-34	534330	719	0.00134	0.00670	96988	650	483317	4225598	43.6
35-39	538180	1062	0.00197	0.00982	96338	946	479327	3742281	38.8
40-44	555310	1823	0.00328	0.01628	95392	1553	473079	3262954	34.2
45-49	575450	3063	0.00532	0.02626	93839	2465	463035	2789875	29.7
50-54	567920	4664	0.00821	0.04024	91375	3677	447682	2326839	25.5
55-59	460460	5750	0.01249	0.06055	87698	5310	425214	1879157	21.4
60-64	440340	8244	0.01872	0.08943	82388	7368	393520	1453943	17.6
65-69	456080	13098	0.02872	0.13397	75020	10051	349974	1060424	14.1
70-74	381100	17774	0.04664	0.20884	64969	13568	290927	710450	10.9
75-79	277570	21406	0.07712	0.32327	51401	16617	215465	419523	8.2
80-84	95290	12546	0.13166	0.49528	34785	17228	130853	204058	5.9
85-89	56900	12063	0.21201	0.69283	17557	12164	57373	73205	4.2
90-94	13550	4349	0.32099	0.81762	5393	4409	13736	15832	2.9
95-99	1500	683	0.45557	0.87796	984	864	1895	2095	2.1
100+	100	60	0.60039	1.00000	120	120	200	200	1.7

Нарастване на СППЖ в САЩ за 100-годишен период



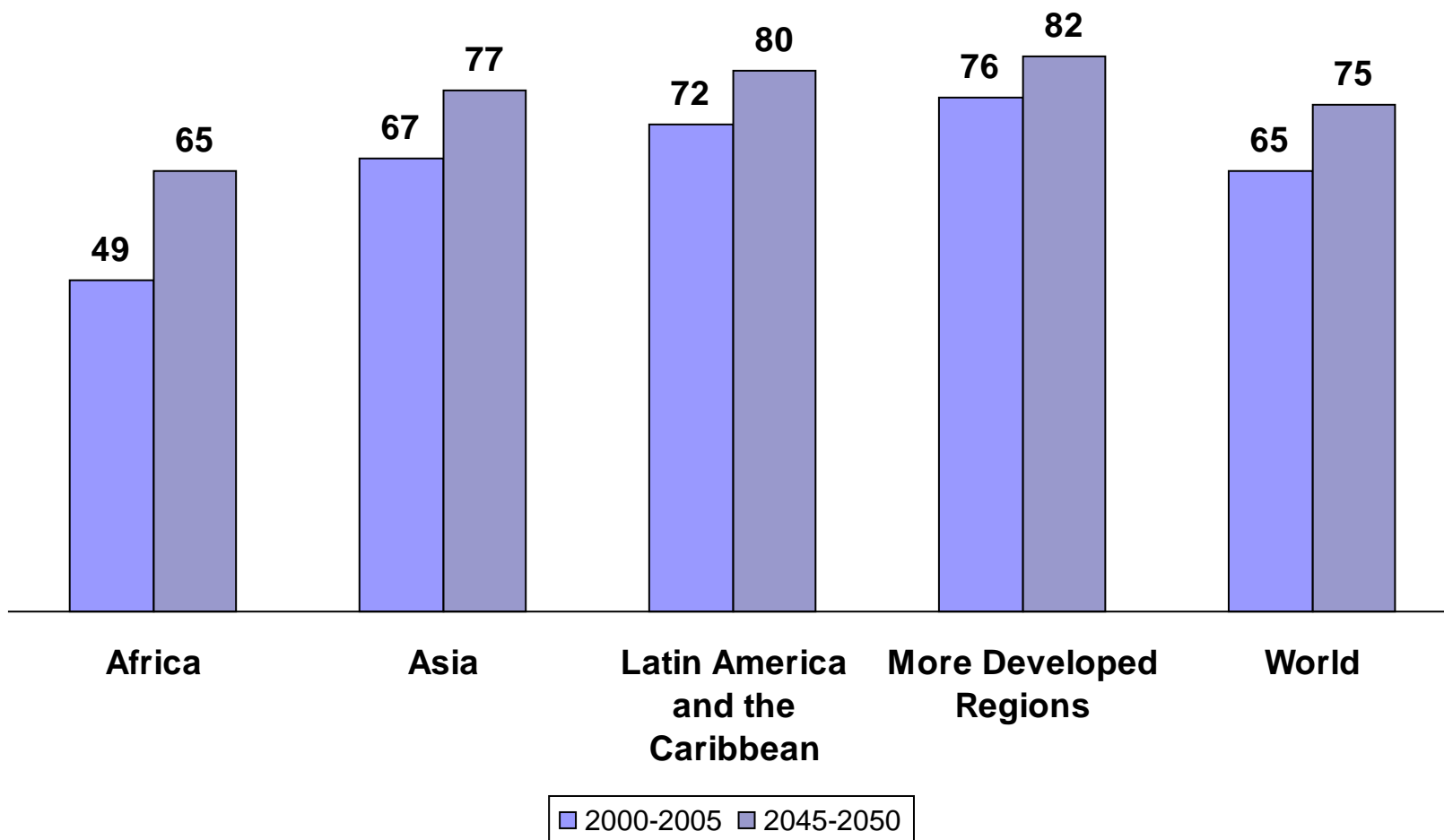
Life Expectancy at Birth (Years) 1900 to 2000

Намаляване на детската смъртност в САЩ за 100-годишен период



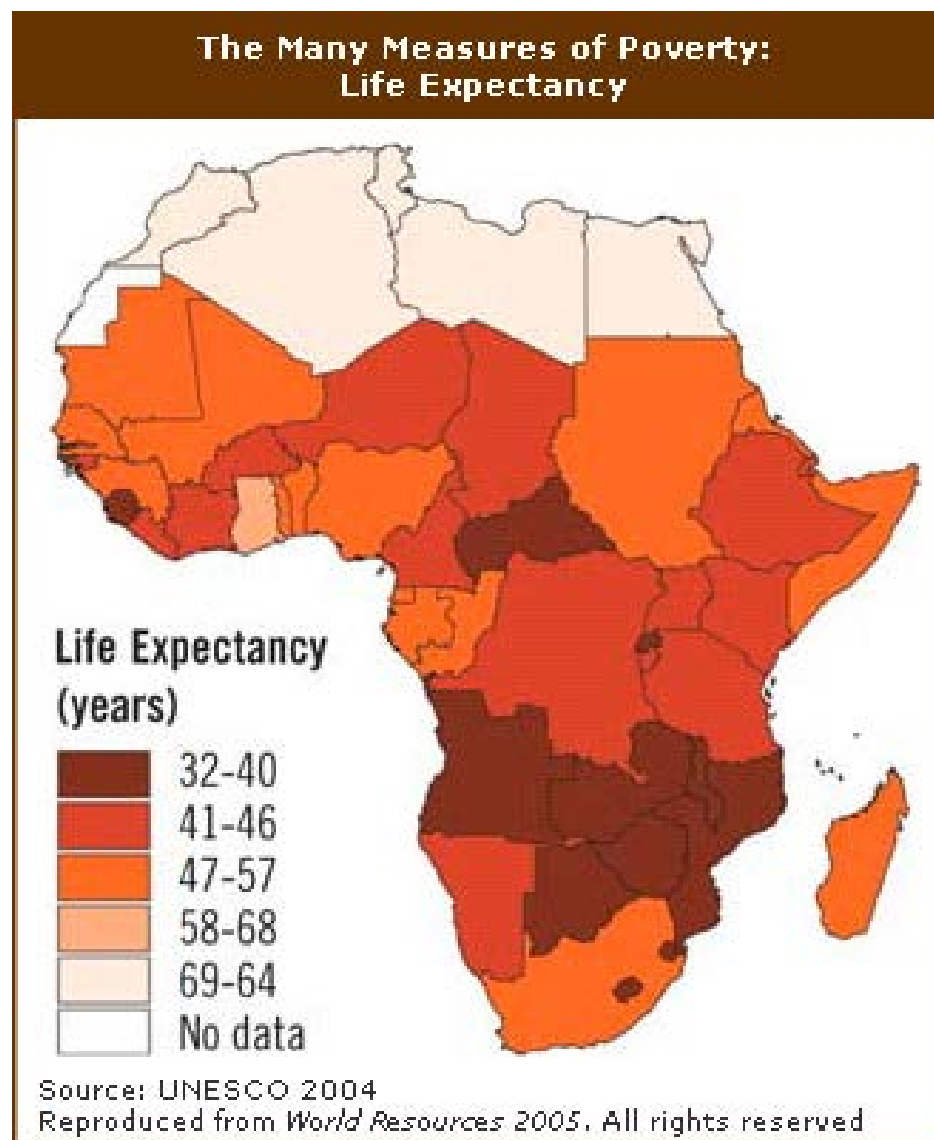
Infant Mortality Rate 1900 to 2000
(Deaths Within 1st Year per 1,000 Live Births)

ТЕНДЕНЦИИ НА СППЖ ПО РЕГИОНИ НА СВЕТА



Source: United Nations, *World Population Prospects: The 2004 Revision* (medium scenario), 2005.

ТЕНДЕНЦИИ НА СППЖ ПО РЕГИОНИ НА СВЕТА - АФРИКА



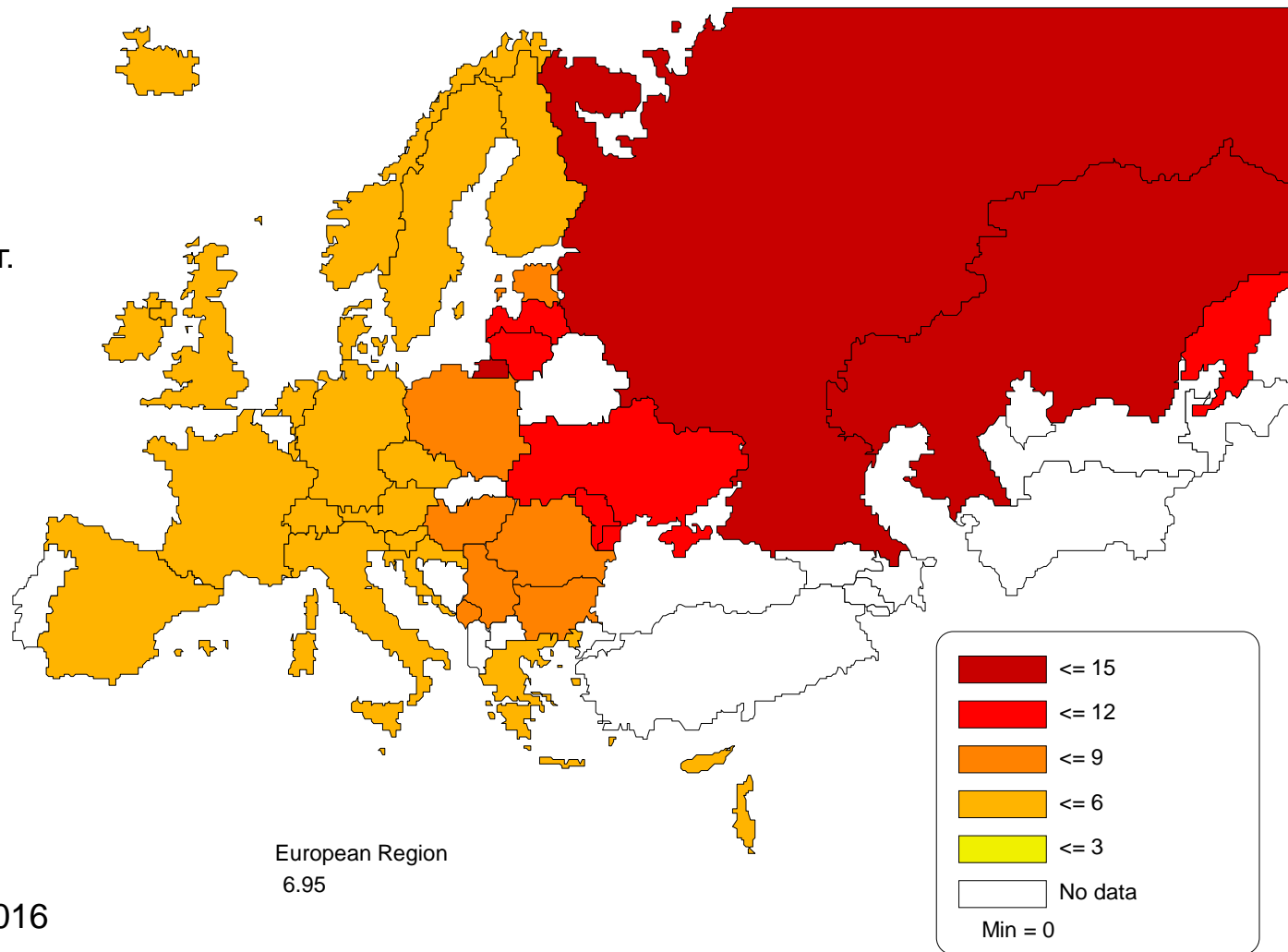
РЕДУКЦИЯ В СРЕДНАТА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ЖИВОТА ПОРАДИ УМИРАНИЯ ПРЕДИ 65 г. В ЕВРОПА

Италия – 3,58 г.

Полша – 6,66 г.

България – 7,12 г.

Русия – 12,34 г.



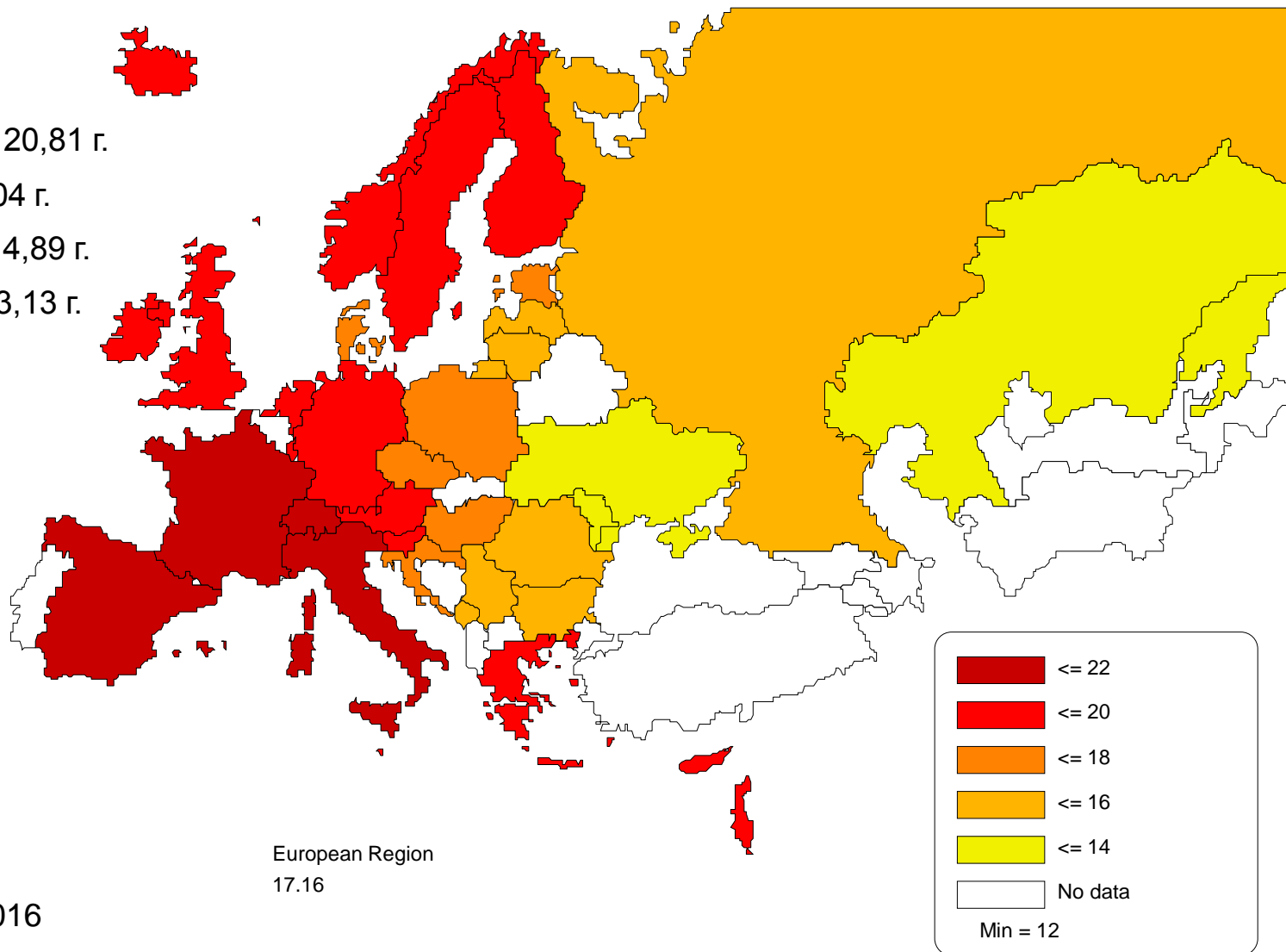
СРЕДНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ЖИВОТА НА 65-ГОД. ВЪЗРАСТ, ЕВРОПЕЙСКИ РЕГИОН

Франция – 20,81 г.

Полша – 17,04 г.

България – 14,89 г.

Молдова – 13,13 г.



2016

Нови индикатори за продължителност на живота

■ HALE/DALE

Години очаквана продължителност на живота в добро здраве –

Средният брой години в състояние на пълно здраве, които едно новородено може да очаква да преживее при сегашните коефициенти на смъртност и влошено здраве

Нови индикатори за продължителност на живота

DALE се изчислява, като от очакваната средна продължителност на живота се извадят броят години в лошо здраве, умножен с тегловни коефициенти, отчитащи тежестта на заболяванията

Нови индикатори за продължителност на живота

- Бедните страни губят много повече години живот поради лошо здраве и инвалидност, тъй като честотата на засягане в детска и млада възраст е много по-висока при тях.

Бедни страни – загуби 14% от живота

Богати страни – загуби 9% от живота

Нови индикатори за продължителност на живота

■ Най-голяма DALE имат:

Австралия	73,2 г.
Франция	73,1 г.
Швеция	73,0 г.
Испаня	72,8 г.
Италия	72,7 г.
Гърция	72,5 г.
Швейцария	72,5 г.
Монако	72,4 г.

В 32 страни DALE е под 40 год., най често поради тежка епидемия от СПИН – Сиера Леоне, Нигер, Малави, Зимбабве, Ботсвана, Уганда, Замбия, Руанда, Мали Етиопия (от 25,9 г. до 33,5 г.)

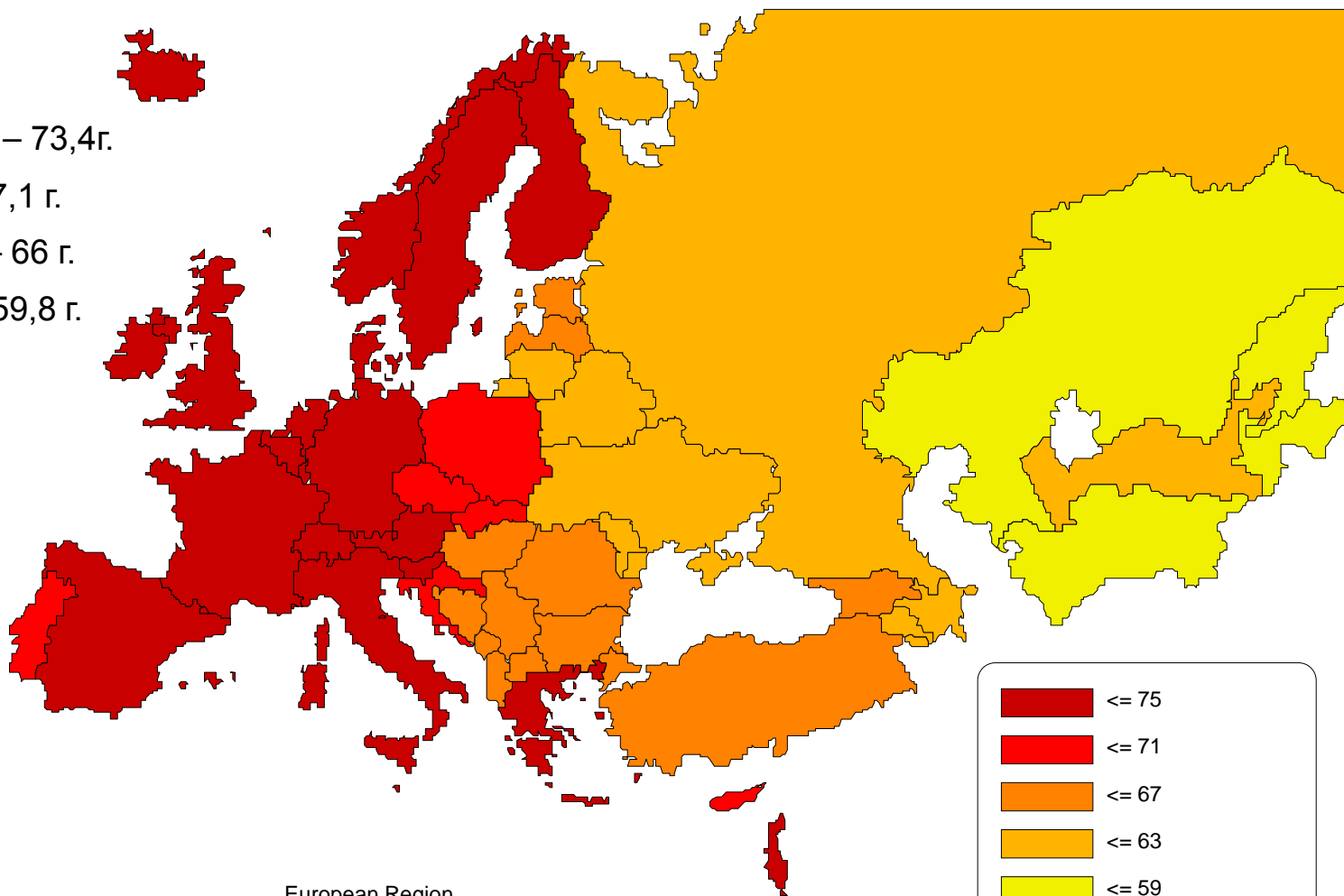
DALE НА СТРАНИТЕ В ЕВРОПА

Франция – 73,4г.

Полша – 67,1 г.

България – 66 г.

Украйна – 59,8 г.



European Region
67.34

2007

Нови индикатори за продължителност на живота

- DFLE – очаквана продължителност на живота без нарушения на физическата дееспособност (без затруднения в извършването на ежедневните дейности)
- QALY – измерва ползата от различни видове здравни интервенции, измерена в години спечелен живот при добро качество на живота
- DALY – измерва годините загубен живот поради преждевременна смъртност и инвалидност и се използва при оценка на обществената тежест на отделните заболявания

Нови индикатори за продължителност на живота

■ DALY се използва за:

1. Определяне на здравните приоритети
2. Идентифициране на непривилигированите групи от населението
3. Определяне фокуса на здравните интервенции
4. Осигуряване на средство за сравнение на резултатите от различни интервенции в процеса на здравно планиране и оценка

Нови индикатори за продължителност на живота

- **DALY** се използва за:

Оценка на тежестта на болестите върху обществото

Повишаване на ефективността на разпределение на ресурсите в здравеопазването чрез идентифициране на здравни интервенции, които при определен здравен бюджет ще осигурят най-голямо подобряване на общественото здраве, измерено чрез тежестта на болестите