

## Глава 2

# ЗДРАВНИ ДАННИ И ИНДИКАТОРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ И ОЦЕНКА НА ГЛОБАЛНИЯ ЗДРАВЕН СТАТУС

### Значение на здравните данни за измерване и оценка на глобалното здраве

За да разберем и осмислим най-важните глобални здравни проблеми и начините за справяне с тях, трябва да познаваме:

- методите и индикаторите за измерване и оценка на здравния статус;
- факторите, които оказват влияние върху здравния статус;
- основните тенденции в развитието на глобалния здравен статус.

През последните десетилетия е постигнат огромен напредък в подобряването на здравния статус на населението в света. Едновременно с това, постигнатите успехи се разпределят неравномерно между страните и вътре в страните между отделните социални групи, поради което се наблюдават значителни здравни неравенства. На второ място, успехите в подобряването на здравето се оказват нестабилни поради наблюдаваните икономически и социални промени и обществена дезинтеграция. На трето място, глобалната здравна ситуация е сложна смес от стари и нови здравни проблеми.

Това показва, че устойчивото и равномерно подобряване на здравето в глобална перспектива е все още несигурно, особено в условията на продължаващо нарастване на икономическите неравенства между страните.

За оценка на глобалното здраве, неговите промени, тенденции и перспективи са нужни преди всичко *надеждни здравни данни*, които да бъдат в основата на съответни политически и здравни



мерки. За разбирането и осмислянето на моделите на здравето и смъртността в дадена популация и за предприемането на действия във връзка с тази информация, са необходими също така познания и данни за разпределението на тези модели сред различните слоеве на обществото и за констелацията на факторите, които влияят върху здравето на популациите и индивидите. Въпреки нарастващото признаване на влиянието на социалните, политическите и икономически фактори върху заболяемостта и смъртността, в много случаи данните за тези фактори не се включват в събираните рутинни статистически здравни данни. Освен това, много други причини (напр. данни за замърсяване, жилищни условия, транспорт и др.) обикновено не се квалифицират като здравна статистика, въпреки че те имат важно значение за разкриването на редица основни причини за влошено здраве.

Агенциите и правителствата често се опират на обикновени числени индикатори при обобщаване и сравняване на здравния статус на популациите, при проследяване на времевите тенденции и оценка на ефекта от различни интервенции. Голяма част от наличните данни имат оценъчен характер и не се опират на надеждна основа, което е сериозна пречка за вземане на правилни решения и определяне на приоритети в областта на общественото здраве. Ето защо, една от най-важните задачи на изследователската дейност в областта на общественото здраве трябва да бъде осигуряването на надеждни статистически здравни данни за измерване и оценка на глобалните проблеми и тенденции.

***Здравните данни могат да се използват в следните основни направления:***

- ***за идентифициране на възникващи здравни проблеми*** сред различни групи от населението и по географски области;
- ***за прогнозиране на бъдещите нужди*** чрез проследяване на промените в популационното здраве във връзка с промените в икономиката, околната среда и демографските промени;

- *за определяне на приоритетите и целите на социалната политика на правителствата* в областта на общественото здраве чрез идентифициране на видовете здравни проблеми и тяхното разпределение и влияние в обществото;
- *за оценка на необходимите бюджетни разходи* чрез определяне броя на хората, които трябва да бъдат обхванати, техните характеристики, местоположение и тежест на проблемите;
- *за проследяване на напредъка в реализацията на поставени цели в национален, регионален и глобален мащаб.*

## Видове здравни данни

### Данни за населението

Данните за населението са особено важни, тъй като те съставляват основата за изчисляването и интерпретацията на много други коефициенти и съотношения за характеристика на нивото и глобалните тенденции на общественото здраве. Данните за населението се набират по три начина: преброявания на населението, текуща регистрация на данните и експертна оценка.

**Преброяванията** като основен метод за набиране на данни за числеността и структурата на населението по определени признаци. Преброяванията представляват едномоментни цялостни статистически наблюдения, които се провеждат обикновено на всеки 10 години. Събира се информация по следните приоритетни въпроси: постоянно местоживееене, местонахождение при преброяването, месторождение, продължителност на сегашното местопребиваване, пол, възраст, семеен статус, гражданство, живородени деца, брой деца в семейството, продължителност на брака, образователно ниво, грамотност, икономически статус, вид занятие и др. В програмите за преброяване на населението могат да се включват и други полезни данни: религия, език, националност/етническа принадлежност, брой живородени и умрели деца през последните



12 месеца, деца без майки, възраст на майката при раждане на първото дете, трудов стаж, доход, жилищни условия, достъп до здравни услуги и др.

В редица страни, където няма официално въведена система за преброяване на населението или огромната численост на населението не позволява провеждане на цялостни преброявания, е въведена система на репрезентативни преброявания, данните от които впоследствие се генерализират за цялата страна (например, Sample Census в Индия).

### **Витална статистика**

Тези данни се събират рутинно чрез регистрация на виталните събития (раждания, бракове, умирения) на основата на законното местоживееие в срок близък до събитието. Регистрацията се осъществява съобразно местните закони и практика.

Качеството на тези данни зависи от голяма степен от поддържаната в отделните страни система за витална регистрация, която да може да регистрира акуратно ражданията, умиренията и причините за смърт. За съжаление, в много страни с нисък и по-нисък от средния доход липсва добра система за регистрация, особено по отношение на регистрация на умиренията на деца до 1 г. Например, проучване в Ямайка сочи, че само 13% от умиренията до 1 г. са били регистрирани. Тези страни обикновено имат само рудиментарни системи за регистрация на виталните събития, която не може да служи нито за статистически, нито за други цели. Освен това, достъпът до системите за витална регистрация е нееднакъв за отделните групи население в тези страни.

Съществуват и културални бариери за своевременна витална регистрация, тъй като в много страни се изчаква детето да достигне определена възраст преди да бъде регистрирано раждането му. В съчетание с липсата на достъп до витална регистрация, това означава съществуване на много случаи на деца, за които официално няма никаква информация, тъй като те умират преди техните раждания да са регистрирани.



Има също така огромни трудности по отношение на точното определяне на причините за смърт в страните със слабо развити здравни системи и ограничен брой добре обучени лекари. Това е особено валидно за причините за умирания при възрастните.

Заедно с преброяванията, данните от виталната статистика имат съществено значение за оценка на бъдещите ресурси и нужди от услуги, вкл. ресурси за опазване на общественото здраве и за медицинска помощ.

За преодоляване на липсата на ефективна витална регистрация в много развиващи се страни се провеждат специални демографски и здравни проучвания сред домакинствата (например, т.нар. вербална аутопсия за определяне на случаите на умирания и техните причини; проучвания сред домакинствата по отношение умиранията на деца до 1-годишна възраст и др.). Използват се също така прогнозни модели на различни здравни явления и други подходи, чрез които се предоставя голяма част от здравните данни. На такива страни в дългосрочен план трябва да бъде оказвана помощ за внедряване на програми за подобряване на организацията и функционирането на системите за витална регистрация.

Най-често използвани здравни индикатори, определяни на основата на данните от виталната статистика са: раждаемост и сумарна плодовитост; възрастово-специфични показатели за плодовитост; обща и стандартизирана смъртност; специфична смъртност по възраст, по пол, причини; детска смъртност; неонатална смъртност; постнеонатална смъртност; мъртворождаемост; перинатална смъртност; смъртност до 5-годишна възраст; майчина смъртност; средна продължителност на предстоящия живот и др.

### **Статистика на здравето**

Към тази група данни се отнася събираната информация за заболяемостта по вид, тежест и изход на заболяванията и травмите, данни за подлежащите на задължително съобщаване заболявания, данни за временната и тайна нетрудоспособност, поддържането на специални регистри за някои групи заболявания (напр., ракови ре-



гистри и др.). Обхватът на тази категория данни не е точно определен, както предходните данни, и може да варира съществено в различните страни в зависимост от възприетото законодателство.

Съществуват две основни категории източници на данни за заболяемостта: – рутинно компилирани отчети на национално ниво или данни акумулирани от различни агенции; – специални проучвания, при провеждането на които се извлича информация по конкретни въпроси.

Много институции и организации събират отчети за заболяемост и инвалидност: многопрофилни болници и клиники, здравни центрове, департаменти по обществено здраве, специализирани клиники, училищни здравни служби, служби по трудова медицина, неправителствени организации, лекари и лекари по дентална медицина в частни практики, здравноосигурителни и застрахователни компании, регистри за специфични заболявания и др. Доста често преценката за нивото и тенденциите на заболяемостта в отделните страни и в глобален мащаб се опира на експертни оценки поради липсата на добра регистрация на случаите на заболявания и търсене на медицинска помощ.

Статистиката на здравето и заболяванията, наричана често статистика на заболяемостта, е много по-полезна от данните за умираанията. В идеалния случай статистическите индикатори за заболяемостта трябва да описват заболяванията по диагнози, тежест, продължителност, разпределение по територия и време, а така също да представят характеристики на засегнатите лица по възраст, пол, занятие и семеен статус.

Статистиката на заболяемостта може да се използва за:

- контрол на заразните заболявания;
- планиране за развитието на превантивните услуги;
- проучвания на социалните фактори на здравето;
- планиране на необходимите здравни услуги;
- оценка на икономическата значимост на заболяванията;
- изследователска работа за установяване на етиологичните фактори и патогенетичните механизми на заболяванията;



- изследователска работа върху ефикасността на профилактичните и лечебни мерки;
- национални и международни проучвания на разпространението на заболяванията и уврежданията.

С въвеждането на Международното здравно регулиране от 2005 г. повечето страни са законно задължени да докладват спешните непредвидени ситуации пред СЗО. Но все още уведомяването в страните с нисък и среден доход се ограничава само до някои подлежащи на задължително регистриране заразни заболявания.

### **Статистика на дейността на здравните служби**

Тук се отнасят данните за броя и видовете здравни институции; разпределение, квалификации и функции на персонала; характер на предоставяните услуги и коефициенти за тяхното използване; извършвани оперативни интервенции в болници и здравни центрове; модели на организация на държавните и частните системи за здравна помощ; цени на здравните услуги, механизми за заплащане и др.

Тази информация е изключително необходима и полезна за всички видове институции, занимаващи се с планиране на здравните услуги, както и за всички изпълнители на здравна помощ при оценка на извършваната от тях дейност и сравняването ѝ с международните приети стандарти. Казано с други думи, основните причини за събиране на данни за дейността на здравните служби могат да се обобщат по следния начин:

- за подкрепа на администрирането, мениджмънта и координирането на здравните услуги на местно, регионално и национално ниво;
- за разработване на краткосрочни и дългосрочни планове и политики;
- за оценка на това доколко здравните служби изпълняват фундаменталните си цели; доколко постигат ефективност в дейността си и съответствие на очакванията на хората;



- доколко тези дейности се осъществяват по възможния най-добър начин, т.е. при добра ефикасност и равенство;
- за поддържане на информацията относно цените на здравните услуги;
  - за определяне на разумни срокове за реализация на различни програми и стратегии;
  - за предоставяне на данни, изисквани от държавни и законодателни органи, международни агенции, изследователи и общественици.

В идеалния случай, данните за дейността на здравните служби се компилират на национално ниво и се насочват към СЗО, а след това те стават достъпни чрез информационната система на СЗО – WHOSIS, която предоставя мрежа от основни индикатори за здравните системи и здравния статус. Тази информационна система съдържа раздел, посветен на националните здравни индикатори, информация за здравните разходи, обхват на здравната система, епидемиологични и демографски индикатори, което е нужно за целите на планиране и сравнителни анализи.

### Данни за социалните неравенства в здравето

Към тази група се отнасят данните за социалните фактори, които водят до неравенства в здравето (коефициенти на абсолютна и относителна бедност, нива на образование и условия на заетост); данни за групи от населението, категоризирани по социална, расова и етническа принадлежност, религия и пол с цел да се идентифицира доколко и как се разпределя равенството или неравенството в здравето в дадена популация.

За измерване на социалните неравенства в здравето и техните последици за здравния статус, *Комисията по социалните детерминанти на здравето към СЗО* препоръчва при рутинното събиране на здравни данни да бъде включена допълнителна информация върху следните променливи:

- **социални неравенства в здравето**: информация за здравните резултати (смъртност от всички причини, смъртност





по възраст и по отделни причини, развитие в ранното детство, заболяемост и инвалидност, самооценка на здравето), стратифицирани по най-малко два социално-икономически индикатора (образование, доход, занятие); пол; етническа група/раса,; местоживеене (градско/селско, по географски единици);

- **последствия от влошеното здраве:** икономически последици, социални и психологически последици;
- **детерминанти на здравето: ежедневни условия на живот и социални политики:**
  - = *физическа и социална околна среда* (вода и канализация, жилищни условия, инфраструктура, транспорт, качество на въздуха и почвата, качество и достъпност до хранителни продукти, социална подкрепа и мрежи, обществени институции, паркове, безопасност);
  - = *условия на работната среда* (вредности в работната среда, стрес и контрол на работата);
  - = *личностни характеристики* (употреба на алкохол и тютюнопушене, физическа активност, диета и хранене);
  - = *здравна помощ* (обхват, инфраструктура на системата за здравна помощ);
  - = *социална защита*.

## Основни индикатори за измерване и оценка на глобалните проблеми и тенденции на общественото здраве

Здравето има много измерения и всяко измерение се влияе от множество фактори, част от които са известни, а други не. Това означава, че общественото здраве не може да бъде характеризирано с един единствен индикатор или даже с една група индикатори. За измерване и оценка глобалните проблеми и тенденции на общественото здраве трябва да се използват **разнообразни по своята статистическа и логическа същност индикатори**.



Според J. M. Last (1988) „**здравният индикатор представлява променлива величина, поддаваща се на пряко измерване, която отразява здравното състояние на лицата в определена общност**“.

Идеалните здравни индикатори трябва да отговарят на следните изисквания:

- **Валидност** – да измерват наистина това, за което са предназначени.
- **Надеждност и обективност** – резултатите от измерването трябва да бъдат същите, ако то се извърши от различни изследователи при сходни обстоятелства.
- **Чувствителност** – да реагират чувствително (да се променят бързо) на промените в конкретната ситуация.
- **Специфичност** – да отразяват специфичните промени само в конкретната ситуация, а не други промени.
- **Приложимост** (изпълнимост, осъществимост) – да има добра възможност за събиране или извличане на необходимите данни.
- **Уместност** – да допринасят за разбирането и осмислянето на въпросния феномен.

В широк план здравните индикатори за измерване и оценка на глобалното здраве могат да се групират по следния начин:

1. **Индикатори за смъртност** – брутен коефициент за смъртност, средна продължителност на предстоящия живот, детска смъртност, смъртност по 5-годишна възраст, майчина смъртност, смъртност от специфични причини, пропорционална смъртност и др.
2. **Индикатори за заболяемост** – заболяемост и болестност, коефициенти за посещаемост на извънболнични заведения, коефициенти за хоспитализация, заболяемост с временна нетрудоспособност и др.
3. **Индикатори за инвалидност** – изгубени работни дни поради нетрудоспособност, изгубени години живот в добро



здраве поради преждевременна смърт и инвалидност, години живот в състояние на инвалидност и др.

4. **Индикатори за хранителен статус (показатели за физическо развитие)** – честота на ниско тегло при раждане (под 2500 гр.), антропометрични измервания в различна възраст и др.
5. **Индикатори за обезпеченост със здравна помощ** – съотношение лекари/население (брой лица на 1 лекар или брой лекари на 1000, 10 000 или 100 000 души), съотношение лекари/сестри, обезпеченост с болнични легла (брой легла на 1000, 10 000 или 100 000 души) и др.
6. **Коефициенти за използването на здравните ресурси** – процент пълно имунизирани деца, процент бременни жени, обхванати с наблюдение, процент от населението, използващи различни методи на контрацепция, показатели за използваемост на болничния леглови фонд и др.
7. **Индикатори за социално и психично здраве** – честота на самоубийства, актове на насилие, пътно-транспортни инциденти, злоупотреба с алкохол и лекарства, наркомании, тютюнопушене, затлъстяване и др.
8. **Индикатори за околната среда** – замърсяване на въздуха, почвата и водата, радиация, твърди отпадъци, шум, експозиция на токсични субстанции в храната и водата и др.
9. **Социално-икономически индикатори** – процент на ръст на населението, брутен национален продукт (БНП) и брутен вътрешен продукт (БВП) на глава от населението, съотношения на лицата над 65 г. и до 14 г. към трудоспособната възраст, коефициент на грамотност, размер на семейството, жилищни условия, калории на глава от населението и др.
10. **Индикатори за здравната политика** – разпределение на съответните ресурси (процент от БНП или от БВП за



здраве или за свързани със здравето дейности; обезпечаване на населението с качествена питейна вода, канализация, жилищни условия и хранене, развитие на общините), процент от общите здравни ресурси за първична здравна помощ, за болнична помощ и др.

**11. Индикатори за качеството на живот** – индекс за физическото качество на живота (включващ детска смъртност, средна продължителност на предстоящия живот и грамотност).

**12. Други индикатори** – социални индикатори, индикатори за задоволяване на основните потребности, за оценка на реализацията на глобалната стратегия “Здраве за всички през 21-ви век“, индикатори за постигане на MDGs и др.

Практически е невъзможно едновременното използване на такъв голям набор от индикатори. Поради това за оперативни цели се използват най-често три групи добре проучени и лесни за измерване традиционни здравни индикатори:

- **Демографски индикатори;**
- **Индикатори за заболяемост и инвалидност;**
- **Индикатори за физическо развитие.**

Посочените групи индикатори имат две важни особености:

**1. По-голямата част от индикаторите имат негативен характер, т.е. измерват общественото здраве чрез отсъствието на здраве** (заболяемост, смъртност и др.). Усилията в последните десетилетия са насочени към разкриване и използване на повече позитивни индикатори. Примери за такива позитивни индикатори са: индекс на здравето; индикаторите за физическо развитие и дееспособност; показателите за качеството на живота; средната продължителност на предстоящия живот в състояние на добро здраве (Healthy life expectancy) и др.

**2. Използваните индикатори имат различна информативна стойност.** Познавателната стойност на индикаторите за общественото здраве се определя от способността им да отразяват съществените различия между отделните страни, области и региони и

да се променят в зависимост от социално-икономическите условия и развитие на съответните страни и региони.

В това отношение най-висока информативна стойност за оценка на глобалните проблеми и тенденции на общественото здраве имат следните индикатори:

- **Детска смъртност** – измерва честотата на умираанията сред децата до 1-годишна възраст на 1000 живородени. Стойностите на този индикатор варират в много широки граници в зависимост от икономическия статус (дохода) на дадена страна. Афганистан, например, има детска смъртност над 130 на 1000 живородени, докато в повечето силно развити страни той е около и под 4 на 1000 живородени.
- **Неонатална детска смъртност** – измерва честотата на умираанията сред децата до 28-я ден след раждането на 1000 живородени. Този показател има изключително важно значение, тъй като по-голямата част от умираанията до 1-годишна възраст са именно в периода до 28-я ден. Неонаталната детска смъртност също така варира в широки граници. По-бедните страни имат много по-висока неонатална смъртност отколкото по-богатите страни. Например, в Западна и Централна Африка – около 40 на 1000, докато в развитите страни – около и под 4 на 1000.
- **Смъртност под 5-годишна възраст** – изразява вероятността едно новородено да умре преди достигане на 5-годишна възраст на 1000 живородени деца. Този показател корелира много тясно с коефициента за детска смъртност и варира в широки граници. В силно развитите страни той е около 3-5 на 1000, докато в най-бедните страни може да бъде по-висок от 200 на 1000.
- **Майчина смъртност** – измерва риска за умирање сред жените по време на бременността, раждането и следродовия период (до 42-я ден след раждането) и се измерва на



100,000 живородени. Майчината смъртност е в много силна корелация с икономическото развитие на дадена страна. Например, в Швеция тя е 3 на 100,000 живородени. В същото време в най-бедните страни, където жените имат нисък социален статус и липсват условия за справяне със спешните акушерски състояния, коефициентът за майчина смъртност може да бъде над 1000 на 100,000 живородени, както е например в Афганистан.

- **Средна продължителност на предстоящия живот** (СППЖ) – среден брой години, които предстои да преживее поколението на новородените, ако сегашните тенденции на повъзрастовата смъртност се запазят непроменени през останалия живот на това поколение. Колкото е по-висока средната продължителност на предстоящия живот за новородените, толкова по-добър е здравният статус на населението в дадена страна. Например, в Япония този индикатор е 83 години за цялото население и дори 86 години за жените, докато в най-бедните страни той е под 50 години. Още по-висока информативна стойност имат различните показатели за СППЖ, отчитащи предстоящия живот в състояние на добро здраве.
- **Смъртност от социалнозначими заболявания.** Терминът „социалнозначими заболявания“ има различно съдържание за отделните групи страни, тъй като заболяемостта и смъртността демонстрират съществени различия.

**В развитите страни** нарастват хроничните заболявания, свързани със задълбочаващото се застаряване на населението и широкото разпространение на рисковите фактори от стила и начина на живот. Съвременният пациент се характеризира с полиморбидност. При лицата над 60 г. се откриват често не по-малко от три заболявания. Хронизацията на патологията е характерна и за по-младата възраст, особено за активната трудова възраст.

**В развиващите се страни** сериозен обществено-здравен проблем са инфекциозните заболявания, перинаталните и майчини

□ причини и недохранването. Нараства и ролята на хроничните неинфекциозни заболявания.

В глобален мащаб социалнозначими са тези заболявания, които проявяват следните основни тенденции:

1. Висока смъртност и неблагоприятна динамика на смъртността, особено в активна възраст.

2. Висок дял в структурата на причините за умирация сред цялото население и особено сред лицата в активна възраст.

3. Висока заболяемост и болестност и неблагоприятна динамика, особено сред лицата в активна възраст.

4. Висок относителен дял в структурата на общата заболяемост и болестност, заболяемостта с временна нетрудоспособност първичната инвалидност и хоспитализираната заболяемост.

5. Висок относителен дял в структурата на разходите за болнично лечение и рехабилитация.

6. Значителни социални, медицински, икономически и психологични щети за самите болни и техните семейства.

7. Значително натоварване на обществените фондове и социалните заведения поради продължителна нетрудоспособност и инвалидност.

При изучаване на глобалните проблеми на здравето, освен индикаторите за смъртност, могат и следва да се използват и определяните на базата на здравната статистика **коэффициенти за заболяемост, болестност и инвалидност**.

Особено важно значение има понятието „**болестност**“, което измерва шансовете за наличие на дадено заболяване и се определя чрез броя на лицата, страдащи от определено заболяване за определен времеви период или към определен момент. Могат да се дефинират два вида болестност: **периодна и моментна**.

Когато няма уточнения за конкретен период, терминът „болестност“ се разбира като „**моментна болестност**“, с която се измерва честотата на стари и нови заболявания или делът от дадена популация с определено заболяване в даден момент. Например, моментната болестност от ХИВ/СПИН в Южна Африка е около 18%,



което означава, че около 18% от всички лица на възраст 15–49 г. са ХИВ-положителни.

**Заболяемостта** е също много широко използвано понятие. Тя се отнася до новите случаи на заболявания, които се появяват в дадена популация. Заболяемостта измерва шансовете за заболяване и изразява броя на лицата, заболели от дадено заболяване на 1000, 10 000 или 100 000 души от популацията в риск за даден период от време.

При разглеждане на проблемите на глобалното здраве, заболяванията се класифицират в следните три групи:

- **Инфекциозни заболявания** (communicable diseases) – те са причинени от специфичен инфекциозен агент и се предават пряко или индиректно от хора към хора, от животни към хора или от хора към животни (грип, морбили, ХИВ и др.).
- **Неинфекциозни заболявания** (noncommunicable diseases) – не се разпространяват чрез инфекциозен агент и протичат хронично (хипертония, коронарна болест на сърцето, диабет и др.).
- **Травми и наранявания** – тук се отнасят пътно-транспортните травми, падания, самонаранявания и насилие.