



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

HEPMP

HIGHER EDUCATION PAIN MEDICINE PROJECT

Strengthening Capacities for Higher Education of Pain
Medicine in Western Balkan Countries - HEPMP

АКУТНИ БОЛ значај и лечење

СЕМИНАР

25. мај 2019.

Факултет медицинских наука
Универзитета у Крагујевцу

Strengthening Capacities for Higher Education of Pain Medicine in
Western Balkan Countries - HEPMP

ЕПИДЕМИОЛОГИЈА БОЛА

Проф.др Сања Коцић



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

HEPMP
HIGHER EDUCATION PAIN MEDICINE PROJECT

Бол

Дефиниција

The International Association for the Study of Pain (IASP) :

"Бол је непријатно сензорно или емоционално искуство удружено са актуелним или потенцијалним ткивним оштећењем, или описано терминима таквог оштећења".

Аристотел (384-322 пне) - "De Anima" - «Бол је квалитет душе» .

Барух Спиноза (1632 – 1677) - "Срећа је одсутност бола."

Фројд (1895.) – психосоматика.

Source: Pain Management Strategies for Primary Care David Buyck, Ph.D.
Sarah Lucas Hartley, Ph.D. Salem Veterans Administration Medical Center.

Бол

ИСТОРИЈА МЕДИЦИНЕ

- Кроз читаву историју медицине, од њеног настанка човек је тражио начин да ублажи бол.
- Са становишта антрополога и археолога, трепанације у праисторијском периоду, нису бизарна интервенција врачева, већ се трагови које налазимо на лобањама сматрају медицинским фактима, који нам дају веома важну слику и податке о болестима древних људи. Такође су веома значајан извор информација о древним медикаментима, начинима лечења и хируршким техникама. На основу овога може се реконструисати медицински културни образац, који се развијао како се развијао човек и друштво.
- Претпоставља се да је само неиздржив бол могао да натера древне људе да се подвргну овој интервенцији.



Бол

ИСТОРИЈА МЕДИЦИНЕ

Са различитим степенима успеха користо је методе примене:

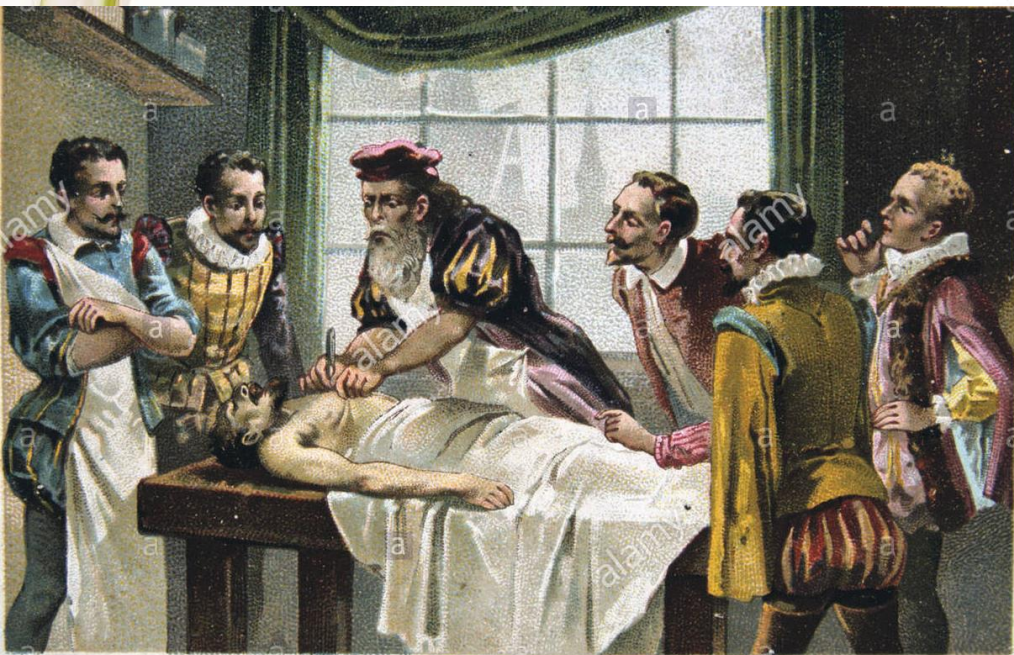
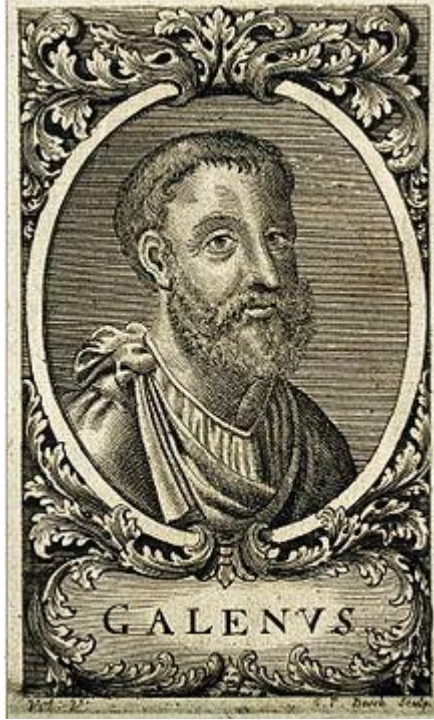
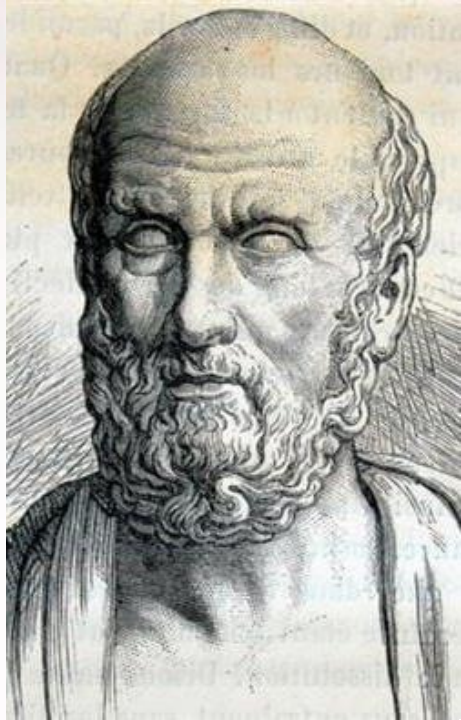
- Опијума
- Алкохол
- Компресије нерава
- Хладноће
- Хипнозе...

Први писани трагови о врсти терапије бола датирају из античке Грчке, када су се употребљавали екстракти мака, мандрагоре и алкохола.

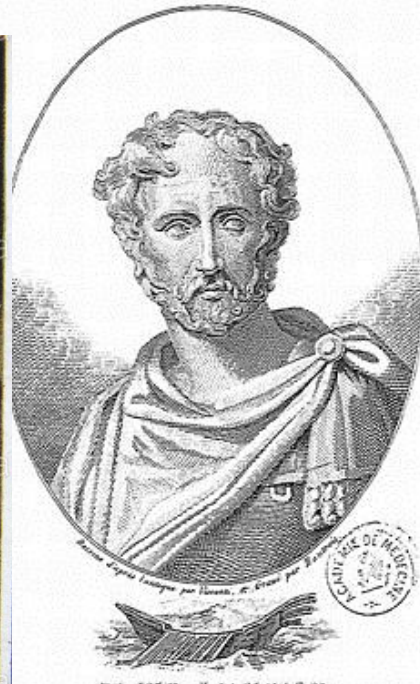
Сунђер навлажен том смешом је стављан на болна подручја, а употребљавали су га Хипократ и Гален.

Грци употребљавали различите супстанце да би изазвали стање сна и оне су давале инхалационим путем.

Целзус, Плиније Паре...



AMBROISE PARÉ



PLINE L'ANCIEN

Бол

ИСТОРИЈА МЕДИЦИНЕ

Мак и екстракт мака, опијум били су употребљавани и на Далеком истоку и коришћени су за изазивање еуфорије, релаксације и заборав.



Стари Кинези користе акупунктуру.

Главни Наполеонов хирург J. D. Larrey користи методу хипотермије приликом ампутације екстремитета код пацијента.

Крај осамнаестог и почетак деветаестог века доноси многа сазнања о анестетцима – гасовима, локалним анестетцима, а касније и другим видовима аналгезије

Бол

јавно здравствени проблем

Има значајне импликације на зз, тако да је превенција и управљање болом важан аспект здравствене заштите.

Више од 1,5 милијарди људи широм света (20%) пати од хроничног бола и да 3 - 4,5% глобалне популације пати од неуропатског бола, са стопом инциденције која се повећава у комплементарној старости.

Узнемиреност, деморализација и функционална оштећења често прате хронични бол, чинећи га главним извором патње и економског оптерећења.

У постојећој верзији Међународне класификације болести (ИЦД-10), дијагнозе хроничне боли нису систематски представљене.

Светска здравствена организација је усвојила ново издање, ИЦД-11 и то ће бити прва верзија која укључује хронични бол.

International Association for the Study of Pain (IASP) - Хронични бол се дефинише као бол који траје или се понавља више од три месеца.

Chronic Pain has arrived in the ICD-11

Structure of the ICD-11 Classification

Chronic Pain

Chronic Primary Pain

Chronic Cancer Pain

Chronic Postsurgical and Posttraumatic Pain

Chronic Neuropathic Pain

Chronic Headache and Chronic Orofacial Pain

Chronic Visceral Pain

Chronic Musculoskeletal Pain

Бол

јавно здравствени значај

Ефекти бола утичу на огромне трошкове наше земље у трошковима здравствене заштите, рехабилитацији и изгубљеној радној продуктивности, као и на емоционалном и финансијском оптерећењу које лежи на пацијентима и њиховим породицама. Трошкови непоправљеног бола могу резултирати дужим боравком у болници, повећаном стопом рехоспитализације, повећаним амбулантним посетима и смањеном способношћу да потпуно функционишу, што доводи до губитка прихода и немогућности рада и одржавања здравственог осигурања осигурања.

Бол

Истраживања инциденце бола у популацију

- У развијеним земљама континуирано се спроводе истраживања инциденце бола у популацију, оптерећења друштва болом (DALY, QALY), трошкова здравствене заштите, утицаја бола на ментално здравље и квалитет живота људи (15.4% - психијатријских болести у општој популацији, 51-58% - учесталост психијатријских болести код пацијената са ХБ).
- Према извештају Америчког Института за медицину: Ублажавање бола у Америци: нацрт за трансформацију превенције, неге, образовања и истраживања, бол је значајан јавноздравствени проблем који друштву кошта најмање 560 до 635 милијарди \$ годишње, што је једнако износу око 2.000,00 \$ по становнику САД-а. Ово укључује укупне инкременталне трошкове здравствене заштите због бола у распону од 261 до 300 милијарди \$ и 297 до 336 милијарди \$ због губитка продуктивности (на основу пропуштених дана рада, изгубљених сати рада и ниже плате).

Бол

Истраживања инциденце бола у популацији Србије

ИСТРАЖИВАЊЕ ЗДРАВЉА СТАНОВНИКА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Министарство здравља у сарадњи са Институтом за јавно здравље Србије “Др Милан Јовановић Батут” на територији Републике Србије, 2013. године је у једном сегменту обухватило и истраживање

- учесталости и интензитета бола у популацији становника Србије,
- утицај бола на обављање свакодневних активности и
- конзумирање лекова против болова.

Kakav ste telesni bol imali tokom prethodne 4 nedelje?

	Srbija (%)	Šumadija i Zapadna Srbija (%)
Nisam imao/la bol	52,3	53,9
Veoma slab	7,4	7,1
Slab	8,6	8,8
Umeren	18,0	17,2
Jak	11,2	10,3
Veoma jak	2,6	2,5
Ne znam	0,0	0,0
Ukupno	100	100

46%

Koliko je, tokom prethodne 4 nedelje, bol uticao na Vaše uobicajene aktivnosti (uključuje aktivnosti i obaveze van kuće i u kući)?

	Srbija (%)	Šumadija i Zapadna Srbija (%)
Nimalo	19,4	17,5
Malo	30,2	30,6
Umereno	27,7	28,2
Mnogo	16,5	15,7
Veoma mnogo	6,2	8,1
Ukupno	100	100

82,5%

Protiv bolova (glavobolje, zubobolje i sl.) - Koji su to lekovi bili?

	Srbija (%)	Šumadija i Zapadna Srbija (%)
Da	68,1	69,3
Ne	31,9	30,7
Ukupno	100	100

Бол

Законска регулатива

Законском регулативом у области здравствене заштите - Правилник о садржају и обиму права на здравствену заштиту из обавезног здравственог осигурања и о партиципацији за 2019. годину, ("Службени гласник РС", бр. 7/2019 од 6.2.2019.) пацијентима је загарантовано купирање бола кроз Палијативно збрињавање као свеобухватну и континуирану бригу о осигураном лицу оболелом од малигних тумора, болести срца и крвних судова, дијабетеса, опструктивне болести плућа, болести ХИВ/АИДС, последица саобраћајне несреће и трауматизма у терминалном стадијуму болести.

Терапија болних стања

Analgesics and Nonsteroidal anti-inflammatory and antirheumatic drugs
што захтева мултидисциплинарни приступ, односно сарадњу анестезиолога, онколога, клиничких фармаколога и других специјалиста, како би се утицало на свест и едукацију лекара и пацијената о њиховом рационалном коришћењу.

Потрошња аналгетика (N02) у Републици Србији приказане као број DDD на 1000 становника по дану (АТC/DDD методологија, препорученом од стране Светске здравствене организације и представља утврђену просечну дневну дозу за најчешћу индикацију у којој се лек примењује)



Приказ потрошње аналгетика (N02) и M01A у Републици Србији 2007-2016. год.

N02- Analgesics (N02A-Opioids, N02B- Other analgesics and antipyretics, N02C- Antimigranics)	DDD/1000 inhabitants/ day
2007.	11,767
2008.	10,404
2009.	20,190
2010.	13,500
2011.	13,518
2012.	7,822
2013.	5,264
2014.	7,389
2015.	6,688
2016.	8,688
M01A- Nonsteroidal anti-inflammatory and antirheumatic drugs (M01AB- Acetic acid derivatives and related substances, M01AC- Oxica ms, M01AE- Propionic acid derivatives, M01AH- Coxibs), M01AX- Other nonsteroidal anti-inflammatory and antirheumatic drugs)	DDD/1000 inhabitants/ day
2007.	81.055
2008.	81,343
2009.	71,988
2010.	45,839
2011.	60,568
2012.	54,335
2013.	55,615
2014.	63,082
2015.	62.766
2016.	58,258

source: Promet i potrošnja gotovih lekova za humanu upotrebu u Republici Srbiji, Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije.

Бол

Примарна здравствена заштита

болем на нивоу примарне здравствене заштите бави се палијативна нега која се остварује у оквиру:

1. Дома здравља (служба кућне неге и лечења)
2. Завод за геријатрију и палијативно збрињавање
3. Завод за палијативно збрињавање

(2,3) послове палијативног збрињавања старих лица, односно лица свих старосних доби, могу имати и стационар, као и амбуланту за бол.

у Шумадијском округу, три (Крагујевац, Аранђеловац и Кнић) од седам домова здравља има организовану службу кућног лечења и неге, а у осталим делатност ове службе обавља се у оквиру здравствене заштите одраслих (општа медицина, хитна, поливалентна патронажа).

Примарна здравствена заштита

Оптерећеност кадрова

Анализом постојећег кадра у службама кућног лечења и неге (уговореног броја лекара, медицинских сестара - техничара), утврђено је да је обезбеђеност у погледу броја лекара у складу са постојећим Правилником док уговорени број медицинских сестара - техничара за 2018. годину, у већини домова здравља није у складу са Правилником и неопходно је повећање броја медицинских сестара у службама кућног лечења и неге.

Анализа оптерећености лекара (број посета по једном лекару) показује да је, у односу на укупан број прегледа лекара и броја уговорених лекара, оптерећеност по једном лекару у складу са прописаним стандардом броја услуга.

Анализа оптерећености медицинских сестара и техничара (број медицинских услуга по једној медицинској сестри - техничару) показује повећан обим рада наведеног кадра и повећану оптерећеност у односу на прописани стандард.

Примарна здравствена заштита

Дијагноза БОЛ - акутна стања и прве посете код хроничних стања, Служба за здравствену заштиту одраслих, Дом здравља Крагујевац, 2013-2018.

Здравствена заштита одраслих	2013	2014	2015	2016	2017	2018
F62.8 Syndroma personae dolorosae chronica	0	0	0	0	0	0
R51 Cefalea	249	282	272	268	364	415
R52.0-R52.9 Dolor	5	2	5	19	84	182
R10 Dolores in abdomine	1442	1959	2024	2140	1099	1376
M54.9 Dorsalgia	1	9	34	38	99	144
N64.4 Mastodynia		1	4	13	37	57
R07.1-R07.4 Dolores in pectore	21	57	62	145	477	898
M75.8 Dolores in humeri	1	3	6	15	17	22
F45.4 Dolores in psychogenes	5	7	0	1	2	1
R07.0 Dolores in pharyngis	0	1	2	2	10	20
H92.0 Otagia	27	18	33	67	305	442
M25.5 Arthralgia	73	129	172	300	343	448

Примарна здравствена заштита

Дијагноза БОЛ - акутна стања и прве посете код хроничних стања, Служба за здравствену заштиту одраслих, Дом здравља Крагујевац, 2013-2018.

Здравствена заштита одраслих	2013	2014	2015	2016	2017	2018
H57.1 Dolor oculi	5	3	12	9	20	60
M79.6 Dolor extremitatis	0	4	64	98	67	111
R10.2 Dolor pelvici et perinaealis	0	0	0	1	13	16
M54.5 Dolor lumbalis	13	10	46	79	336	390
K14.6 Glossalgia	0	0	0	3	1	0
K08.8 Odontalgia	0	0	0	0	0	1
N23 Colica renalis	683	626	666	662	476	615
Укупно свих акутних епизода бола	2525	3111	3402	3860	3750	5198

Примарна здравствена заштита

Подаци е о потрошњи аналгетика-ампулиране терапије по јединици мере,
Дом здравља Крагујевац, 2013-2018.

Година	Број ампула
2013.	65802
2014.	66474
2015.	70773
2016.	71057
2017.	75683
2018.	74850

Бол

Стационарна здравствена заштита

Стратегијом за палијативно збрињавање предвиђено је да се од предвиђених 0,20 постеља на 1000 становника за продужено лечење и негу, одреде 0,04 постеље на 1000 становника за палијативно збрињавање и да се из постојећег норматива кадра одреде један доктор специјалиста интерне медицине и пет медицинских сестара на десет постеља за јединицу за палијативно збрињавање.

Стратегија за палијативно збрињавање предвиђа основање јединица за палијативно збрињавање са:

- 5 постеља у Општој болници Аранђеловац и
- 10 постеља при КЦ Крагујевац (Клиника за интерне болести – ендокринологија, нефрологија, неурологија, инфективне, пнеумофтизиологија, радиологија и онкологија).
- У Крагујевцу је предвиђена организација "хосписа" у оквиру постојећих капацитета Клиничког центра.

Бол

~~Стационарна здравствена заштита – КЦ Крагујевац~~

Оно што сада функционише у Клиничком Центру Крагујевац

- при Центру за онкологију и радиологију: Одељење хемиотерапије, а у оквиру њега Пријемно дијагностичко поликлиничко одељење хемиотерапије са амбулантом терапије бола која ради већ 10 година, како за стационарне тако и за амбулантне пацијенте.
- При Служби за анестезију и реанимацију:
 - Одељење за терапију бола и
 - Одсек за терапију акутног и хроничног бола где се збрињавају стационарни пацијенти и купира постоперативни бол.

Као што је познато у купирању боли учествују лекари различитих специјалности, онколози, анестезиолози, неуролози, специјалисти физикалне медицине и рехабилитације, хирурзи.

Delatnost - služba (u skladu sa Statutom)	Broj zaposlenih na neodređeno vreme koji se finansiraju iz sredstava obaveznog zdravstvenog osiguranja KC Kragujevac					
	Ukupan broj doktora medicine	Ukupno normativ za doktore medicine	Razlika - broj lekara	Ukupan broj medicinskih sestara	Ukupno normativ za sestre	Razlika - broj medicinskih sestara
Surgical disciplines						
General and thoracic surgery clinic	27	25	2	105	123	-18
Center for Plastic Surgery	4	4	0	11	18	-7
Center for Neurological Surgery	8	6	2	20	33	-13
Center for Vascular Surgery	10	8	2	16	36	-20
Obstetrics & Gynecology Clinic	29	35	-6	80	132	-52
Clinic for otorhinolaryngology and maxillo facial surgery	9	11	-2	18	44	-26
Clinic for Orthopaedics and Trauma Surgery	15	22	-7	39	100	-61
Ophthalmology Clinic	10	9	1	22	35	-13

Delatnost - služba (u skladu sa Statutom)	Broj zaposlenih na neodređeno vreme koji se finansiraju iz sredstava obaveznog zdravstvenog osiguranja					
	Ukupan broj doktora medicine	Ukupno normativ za doktore medicine	Razlika - broj lekara	Ukupan broj medicinskih sestara	Ukupno normativ za sestre	Razlika - broj medicinskih sestara
Pediatric Surgery Clinic	6	9	-3	15	34	-19
Neurological Clinic	18	16	2	47	53	-6
Center of Oncology and Radiology	28	22	6	57	94	-37
Anesthesiology and Reanimation Center	37	63	-26	53	139	-86
Physical Medicine and Rehabilitation Cent.	7	8	-1	44	40	4
Psychiatric Clinic	16	12	4	27	40	-13

source: Izveštaj o izvršenju plana rada Clinical Center Kragujevac, 2017, Institute of Public Health Kragujevac

Групе болести и стања које доводе до потребе за терапијом бола

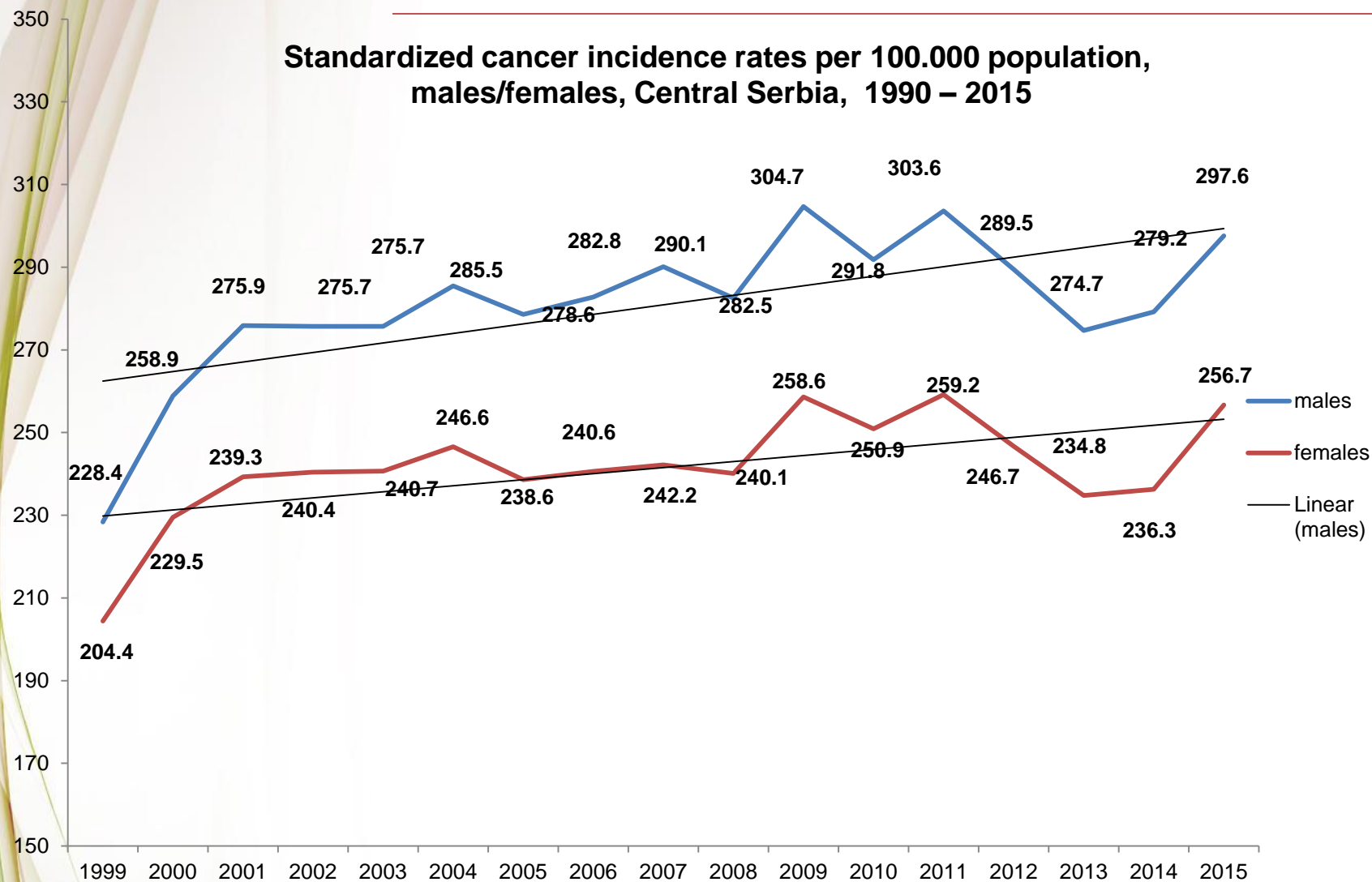
Здравствено стање становништва мерено морбидитетом и морталитетом је веома важан елемент за стандардизацију особља у лечењу бола.

Демографски трендови предвиђају и даљи пораст заступљености старих, као и продужење очекиване дужине живота што ће довести и до значајног увећања заступљености старијих лица који имају 80 и више година.

Старењем популације, повећава се и заступљеност хронично оболелих (са коморбидитетима) и болних стања.

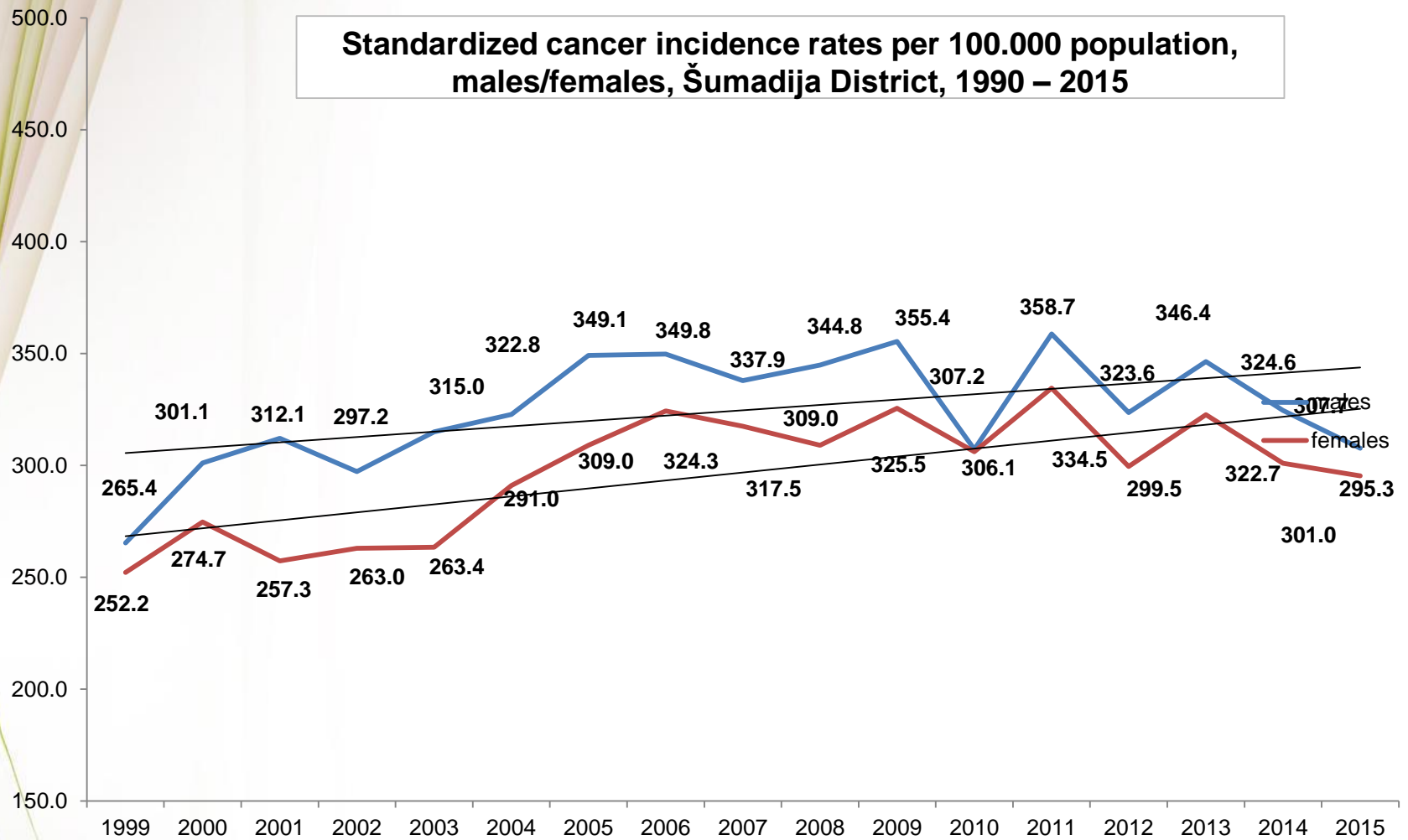
Бол је клиничка манифестација, симптом скоро свих болести, укључујући малигне болести, нарочито током терминалних фаза болести где се захтевају повећане активности и мере здравствене неге.

Standardized cancer incidence rates per 100.000 population, males/females, Central Serbia, 1990 – 2015



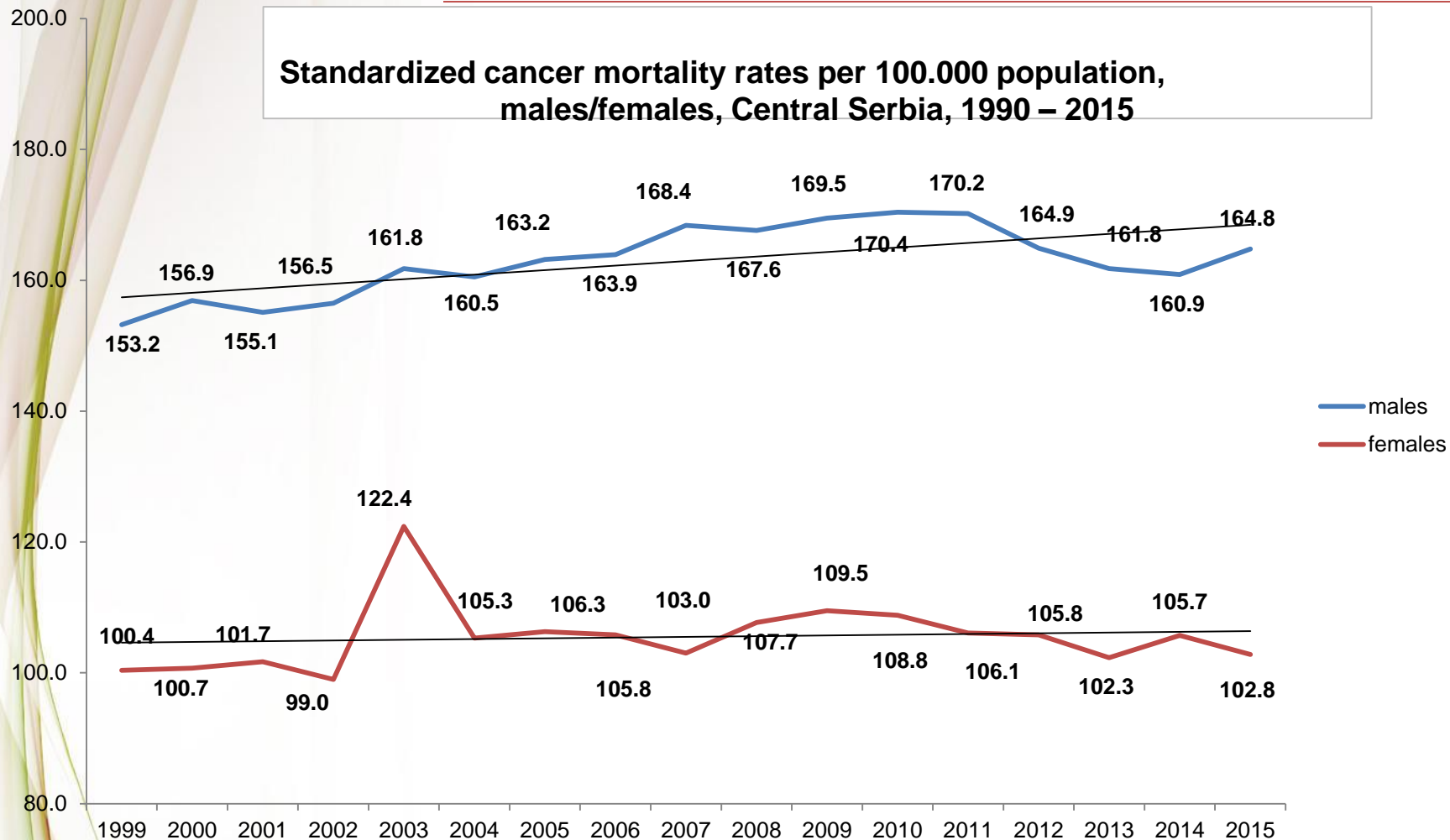
source: Cancer incidence and mortality in Central Serbia, Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut"

**Standardized cancer incidence rates per 100.000 population,
males/females, Šumadija District, 1990 – 2015**



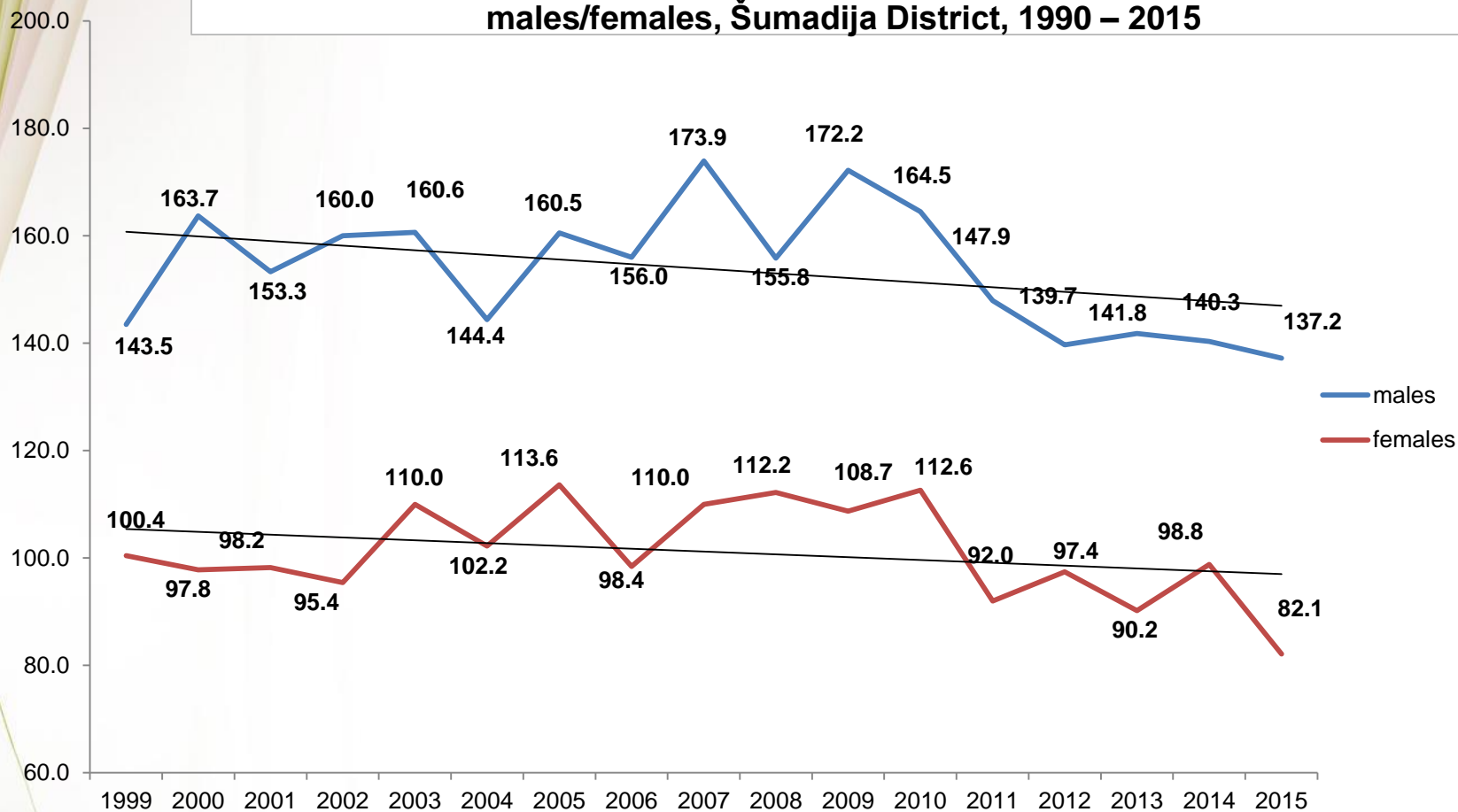
source: Cancer incidence and mortality in Central Serbia, Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut"

**Standardized cancer mortality rates per 100.000 population,
males/females, Central Serbia, 1990 – 2015**

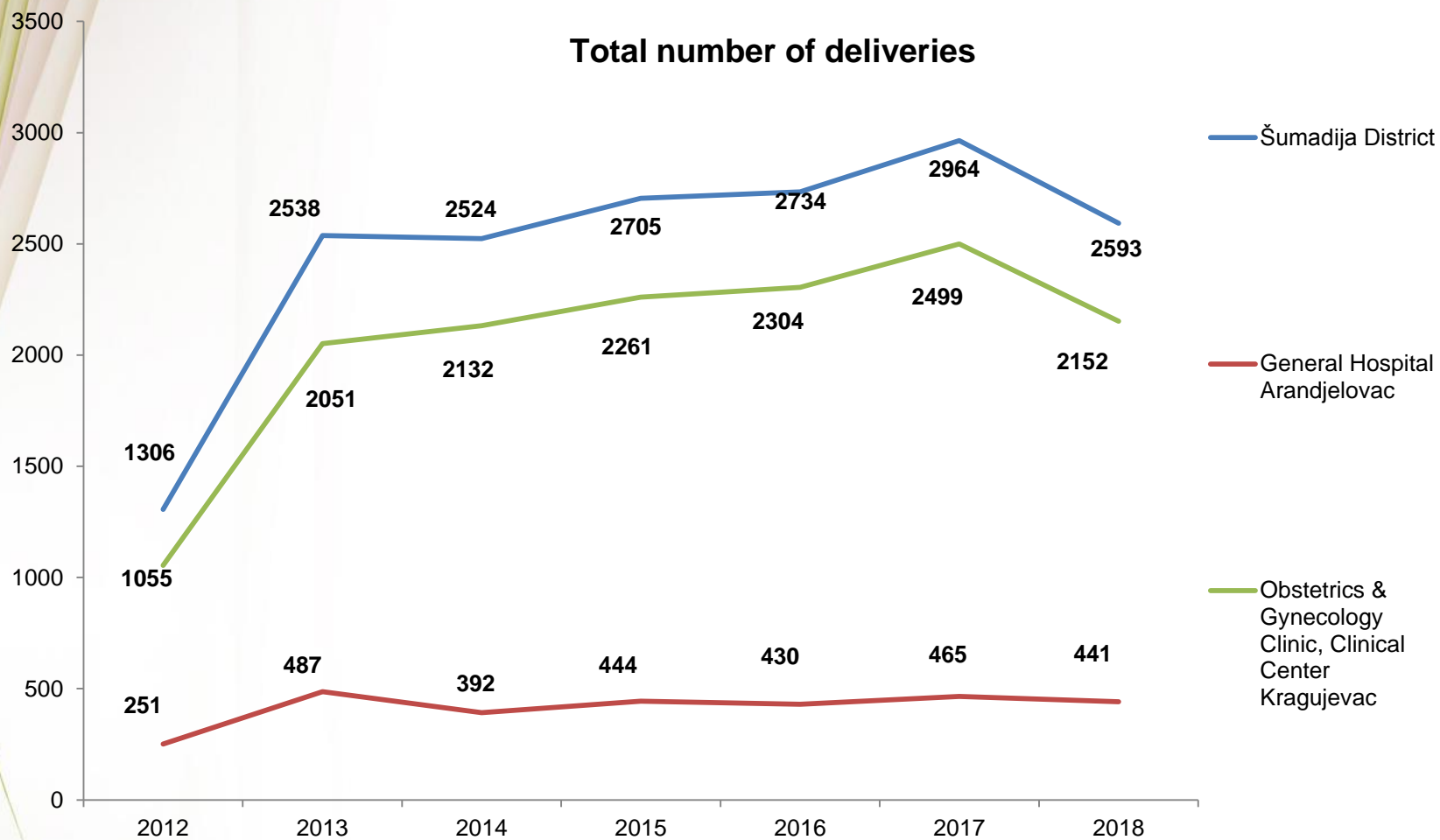


source: Cancer incidence and mortality in Central Serbia, Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut"

Standardized cancer mortality rates per 100.000 population, males/females, Šumadija District, 1990 – 2015

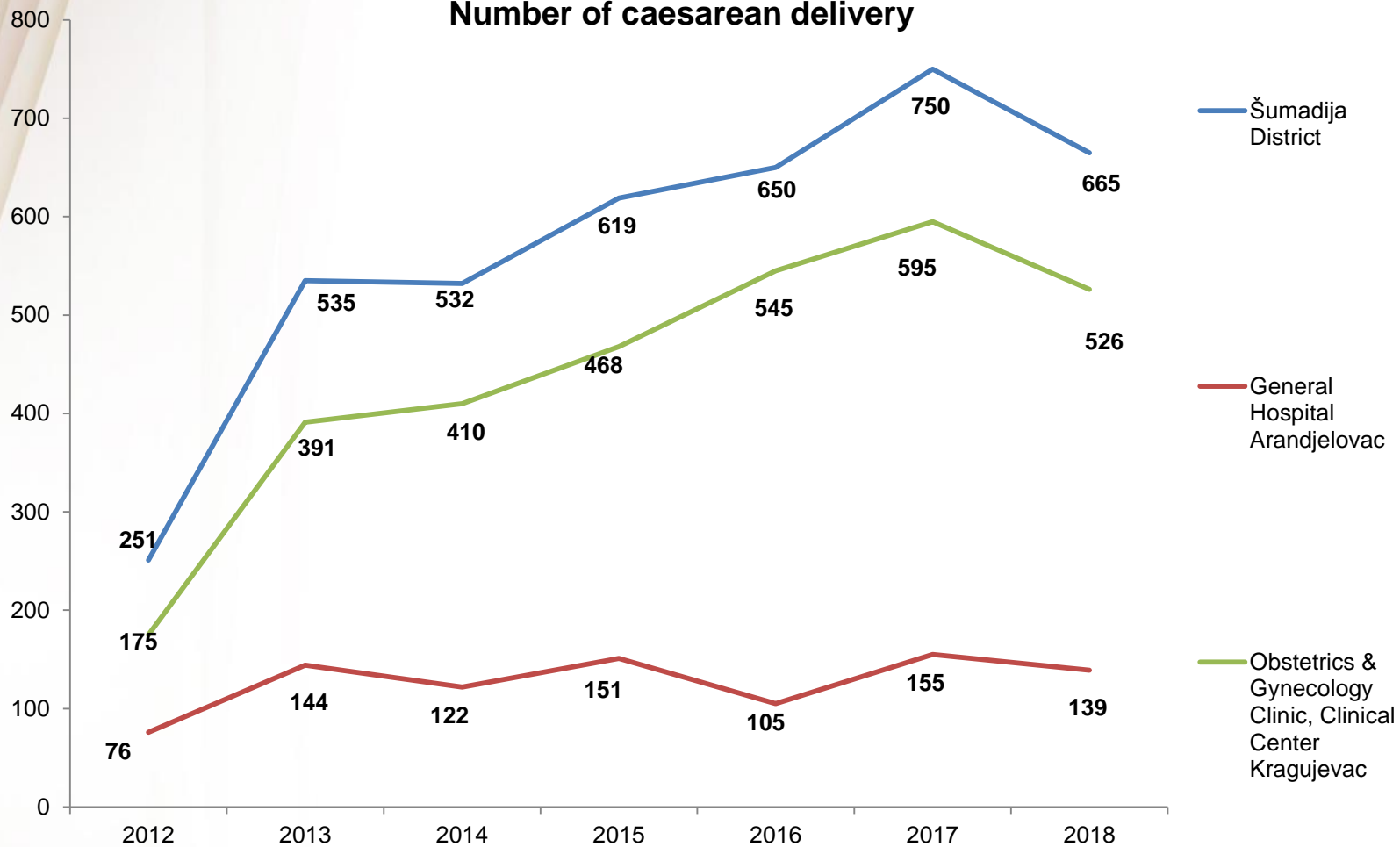


source: Cancer incidence and mortality in Central Serbia, Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut"



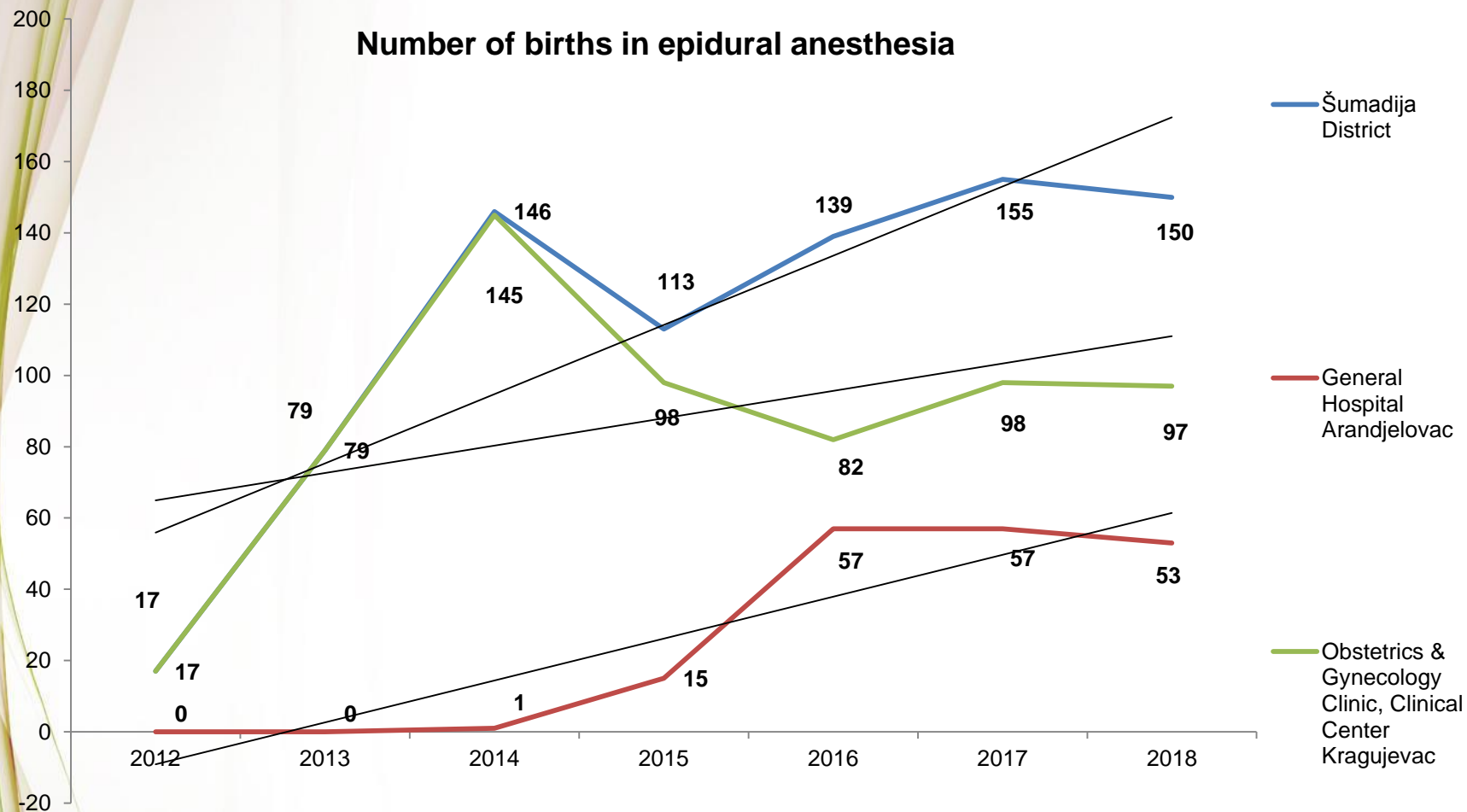
Извор података: ИЈЗС, База показатеља квалитета.

Number of caesarean delivery



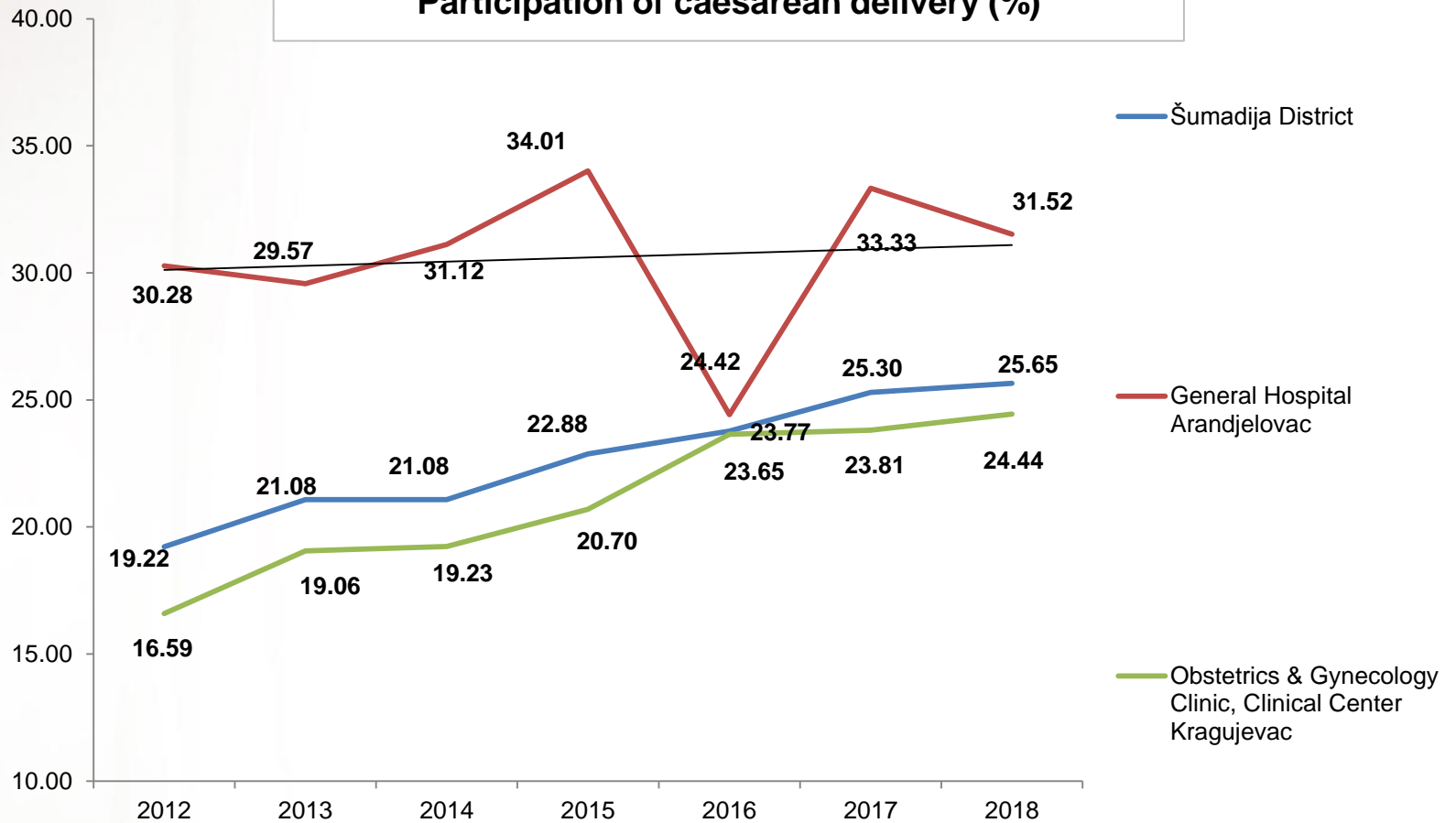
Извор података: ИЈЗС, База показатеља квалитета.

Number of births in epidural anesthesia



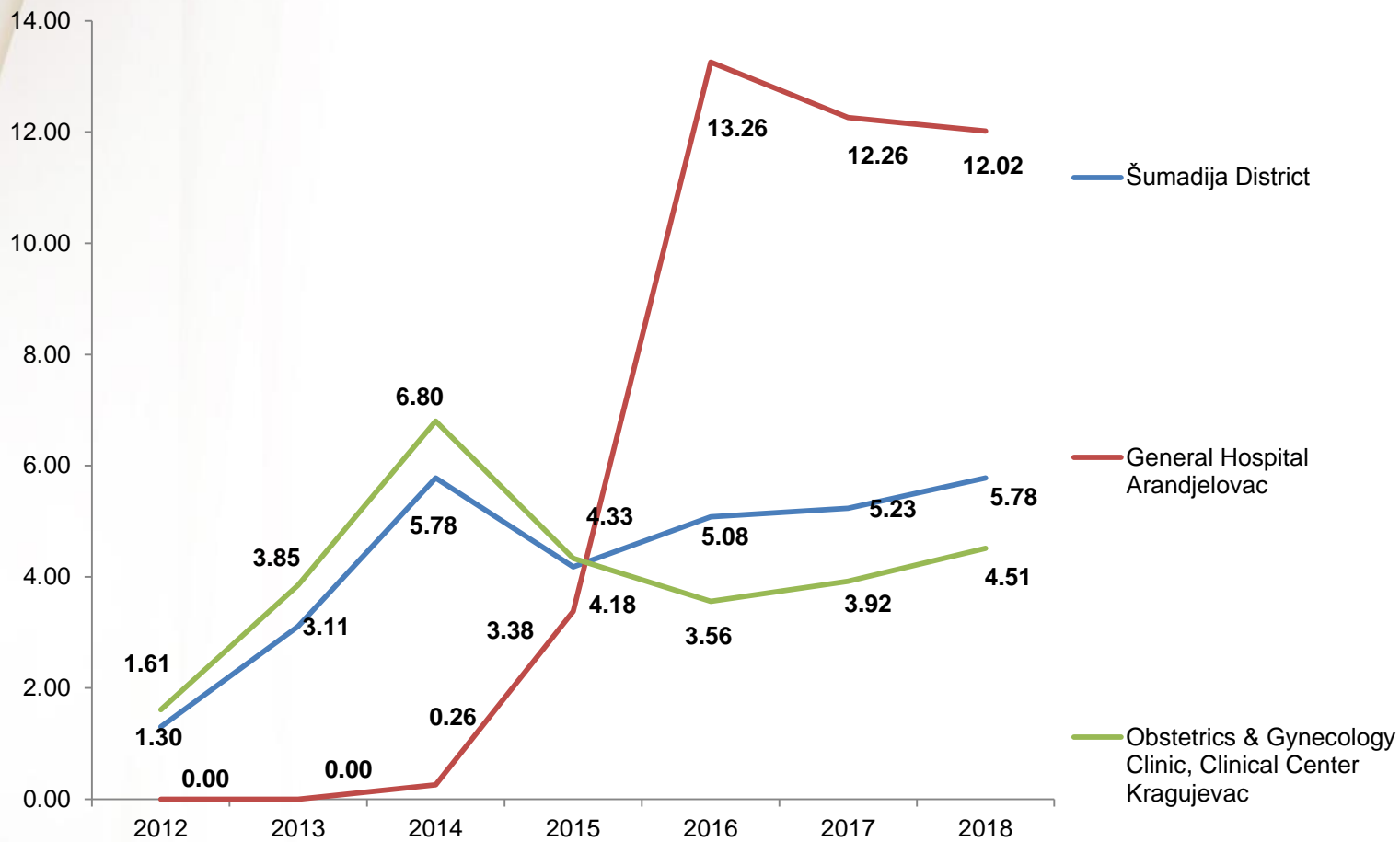
Извор података: ИЈЗС, База показатеља квалитета.

Participation of caesarean delivery (%)



Извор података: ИЈЗС, База показатеља квалитета.

Participation of epidural anesthesia (%)



Извор података: ИЈЗС, База показатеља квалитета.

Бол

Едукација

У нашој земљи постоје два национална водича који се баве терапијом бола: „Водич за дијагностиковање и лечење хроничног бола малигне етиологије“ и „Водич за палијативно збрињавање онколошких болесника“ - доступни на интернет страници Министарства здравља РС. „Водич добре клиничке праксе за бол у грудима“

Дакле, постоји недостатак националних водича за секундарни и терцијарни ниво здравствене заштите у циљу превенције и терапије болних стања у болничким условима, који се, осим код онколошких и код трауматизованих пацијената, могу јавити и код пацијената који се подвргавају одређеним инвазивним процедурама, на пример хируршким захватима.

Бол

Едукација

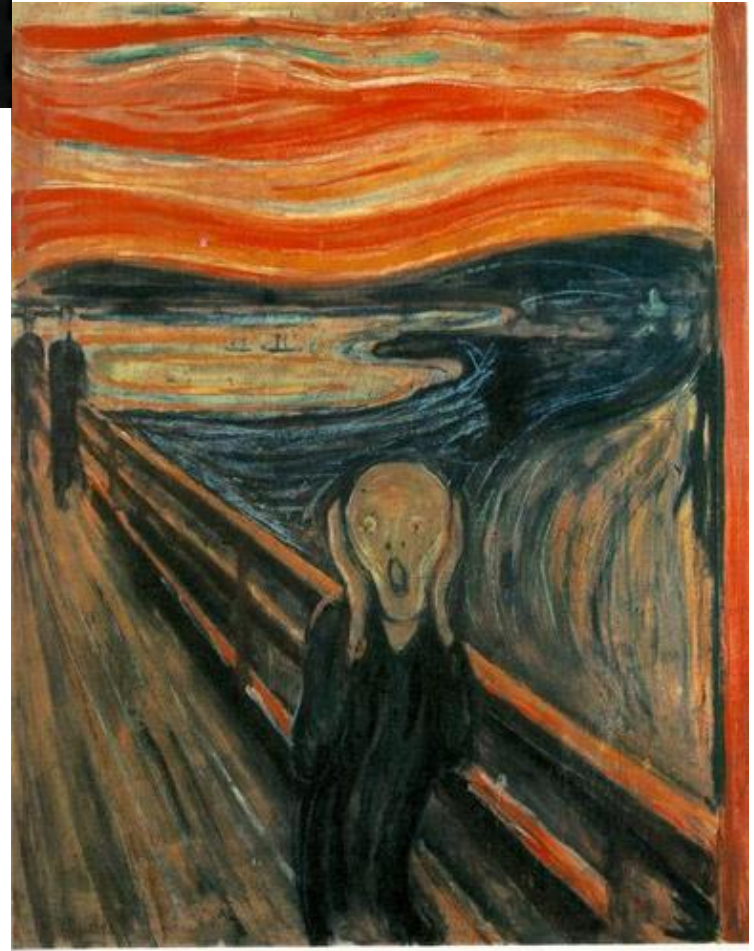
Едукација лекара у вези са овом проблематиком треба да се организује:

- кроз учешће на стручним скуповима,
- кроз адекватније образовање, почевши од студената медицине,
- преко специјалистичких и уже специјалистичких силабуса (што постоји у нашем систему специјалистичких студија), као и кроз
- националне и међународне академске пројекте везане за терапију болних стања.

Закључак

За успешно успостављање и укључивање организационих јединица за терапију болних стања у постојећи систем здравствене заштите неопходни су:

- измена прописа којима се уређује систем здравствене заштите;
- укључивање организационих јединица за терапију бола у систем здравствене заштите Републике Србије;
- обезбеђивање и доступност опиоида и других лекова за терапију бола у складу са развојем листе есенцијалних лекова;
- едукација здравствених радника и здравствених сарадника, пацијената, породица и јавности о терапији бола.



LIVING WITH CHRONIC ILLNESS AND PAIN

BY JUDITH MARY ROSE



**ХВАЛА
НА
ПАЖЊИ!**