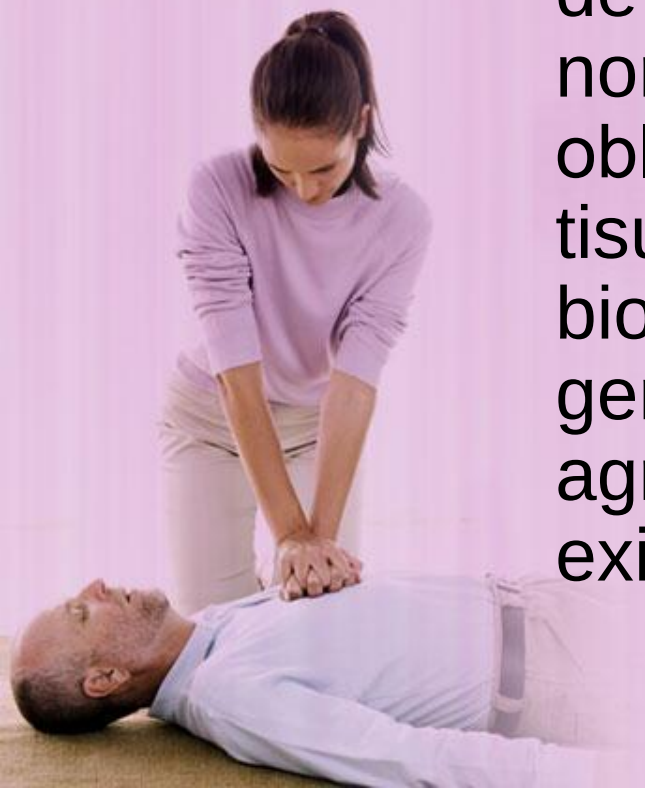
SOCUL IN OBSTETRICA

DEFINITIE

Socul este un sindrom plurietiologic, caracterizat prin scaderea fluxului sangvin tisular sub un anumit nivel critic si peste o anumita perioada de timp (flux necesar desfasurarii normale a proceselor metabolice obligatorii) → deficienta perfuziei tisulare provocand alterari metabolice, biochimice, enzimatice si celulare, generand factori secundari care duc la agravarea progresiva a socului pana la exitus.



SOCUL OBSTETRICAL

Se incadreaza in

notiunea generala a socului

+

Particularitati

→ ale conditiilor de difuzare

→ de aparitie determinate de modificarile adaptative ale organismului matern in gestatie

SOCUL OBSTETRICAL

Soc necardiogen

Soc cardiogen

Stările de colaps

- *colapsul acut:*
  - apare în fenomenele de decompensare acută hemodinamică
    - colaps ortostatic
    - sincopă emoţională
    - lipotimii neurogen - emotive din timpul unor manevre medicale (puncţii pleurale, rahidiene etc.)
- *colapsul acut grav:*
  - apare în: şoc anafilactic, şoc endotoxinic.
- *colapsul terminal:*
  - apare în: evoluţia stărilor “clasice” de şoc decompensat.

Stările de “şoc cald”

- însoţesc stările septice sau inflamatorii neseptice
- hiperdinamie
- index cardiac crescut şi vasodilataţie periferică, cu extremităţile calde, puls amplu, cu consum de O2 mai mare decât oferta
- semne periferice de insuficinţă circulatorie, cu puls filiform, extremităţi reci, umede şi cianotice
- hipotensiune

Diagnosticul stărilor de şoc

- **Anamneza** arată cauza şocului (traumatism, hemoragie, infecţie)
- **Examenul clinic** decelează: extremităţi reci, umede, cu puls mic, filiform, puls capilar încetinit, torpoare, tahipnee, tahicardie, oligurie, hipotensiune (în funcţie de faza evolutivă şi cauza declanşării şocului).
- ***Diagnosticul şocului vizează prezenţa a 3 componente implicate în şoc***:

-hipotensiunea: valorile sistolice < 80 mmHg sau a tensiunii arteriale medii < 60 mmHg.

$$TAM = TAD + \frac{TAS - TAD}{3}$$

-disfuncţiile de organe : oligurie, dispnee, ischemie miocardică, tulburări mentale.

-perfuzia tisulară diminuată: puls capilar încetinit, puls filiform, rapid, extremităţi reci şi umede, acrocianoză.

- **Indexul de şoc Allgower** $= \frac{P}{TAS}$

0,5 - normal
0,8 - pierderi sangvine 10 - 20 % din volumul sangvin
1 - pierderi sangvine 20 -30 % din volumul sangvin
1,1 - pierderi sangvine 30 -40 % din volumul sangvin
1,5 - pierderi sangvine 40 - 50 % din volumul sangvin

Examenele de laborator şi paraclinice monitorizate

Sistemul cardiovascular

- monitonizarea *VO2, DO2;*
- monitonizarea continuă a *tensiunii arteriale*;
- monitonizarea *presiunii venoase centrale* (PVC)
  - valorile normale: -2 în inspir, până la +6 mmHg în expir, acceptabile până la 8-10 mmHg;
- monitorizarea *presiunii capilare pulmonare* (PCP).

SOCUL OBSTETRICAL

- **Soc necardiogen**

1. *Soc hemoragic*:
   a. Accidente obstetricale
   b. Sarcina ectopica rupta cu inundatie peritoneala
2. *Soc toxicoseptic:*
   a. Post abortum
   b. Evolutia septica a afectiunilor ginecologice
3. *Soc spinal intraoperator:*
   - la orice interventie operatorie
4. *Soc anafilactic*

Soc cardiogen

+

Decompensare cardiaca acuta

La gravidele cardiace

Edem pulmonar acut

Embolie cardio pulmonara

Infarct miocardic

Soc cardiogen

- Apare RAR la femeia sanatoasa
- Apare → in perioada de gestatie
  → intrapartum
  → postpartum

↓

Decelarea unei cardiopatii

FACTORII FAVORIZANTI AI SOCULUI CARDIOGEN

1. **Maladii cardiace preexistente** (valvulare, congenitale), **obezitate, teren aterosclerotic precoce**

2. **Suprasolicitarea cordului** la starea de gestatie sau travaliu

3. **Boli intercurente inflamatorii:** hipertensiune, eclampsie cu rasunet asupra cordului

4. **Iatrogeni:** perfuzii volemice exagerate, perfuzii ocitocice, droguri vasoactive gresit dozate sau contraindicate

5. **In postpartum:** eforturi ale cordului datorita unei suprasolicitari in travaliu, embolii intracardiace si pulmonare (mortale), aritmii grave

Asociatia cardiologica din New York

Cardiopatii usoare

-sarcina bine tolerata

- nasterea poate decurge pe cale naturala

Cardiopatii medii

Cardiopatii severe → 30% dezvolta soc cardiogen

- Nastere prin operatie cezariana

Cardiopatii grave -> 50% dezvolta soc cardiogen

- Se indica intreruperea cursului sarcinii + tratament medical cardiac

Fiziopatologia socului cardiogen

Factor determinant al socului → **Insuficienta cardiaca** → **Sistola ventriculara neasigurata**

↓ scade

Debitul cardiac → **Soc cardiogen**

Simptomatologia socului cardiogen

- ♥ Gravida dispneica
- ♥ Tegumente reci
- ♥ Transpiratii reci
- ♥ Cianoza
- ♥ Simptomatologie de edem pulmonar acut
- ♥ Simptome de insuficienta cardiaca dreapta
  - Hepatomegalie
  - Turgescenta jugularelor
  - Edeme declive
  - Oligurie
  - Prabusirea TA
  - Obnubilare
  - Coma hipoxica
  - Respiratie acidotica

Soc hipovolemic posthemoragic

- **Hemoragii fudroaiante:**
  - placenta praevia centrala
  - avort incomplet
  - sarcina ectopica rupta (hemoperitoneu)
  - post partum: { - rupturi
    - atonie uterina }

- **Hemoragii mici prin repetitie:**
  - iminente de avort
  - placenta praevia jos inserata

Etiologia socului hemoragic

- **Avorturi spontane**
- **Delivrari patologice:** atonie uterina, inversiunea uterina
- **Placenta praevia**
- **Rupturi uterine**
- **Perforatii uterine la chiuretaj**
- **Tulburari de coagulare:**
  - *CID:*
    - consumul factorilor de coagulare
    - coagulopatie de consum
    - hiperplasminemia cu distrugerea factorilor de coagulare
  - *Apoplexia utero placentara*
  - *Hematomul retroplacentar (DPPMI)*
  - *Retentia prelungita de fat mort* : sarcina oprita in evolutie
  - *Embolia amniotica* - singura forma pura de soc obsterical
  - *Avort septic*

Fiziopatologia socului hipovolemic

RUPEREA HOMEOSTAZIEI HEMOSTATICE

STIMULAREA COAGULARII CU CONSUMUL FACTORILOR COAGULARII ← actiunea substantelor trombotice de origine

actiunea substantelor trombotice de origine → uterina, fetala, Lichid amniotic

AVORT SEPTIC → endotoxine —blocare→ Sistem reticulo-endotelial —creste→ Produsii intermediari de formare a FIBRINEI → Creste potentialul de coagulare

HIPERACTIUNEA PROCESULUI DE FIBRINOLIZA ← hemoragie

FAT MORT → Hiperplasminemia eliberata de tesuturile fetale degradate

SIMPTOMATOLOGIA SOCULUI HIPOVOLEMIC

FAZA I → SOC COMPENSAT → Hemoragie <1000 ml

↓TA

↓

Golirea rezervelor

↓

Reactie de aparare a organismului

↓

Redistribuire sangvina spre organe vitale (creier, cord)

← Excitarea axului hipofizo-cortico-suprarenalian

← Adaptarea metabolismului si functiilor vitale la agresiune

FAZA II → SOC DECOMPENSAT → Pierdere sangvina > 30% din volemie

↓

Hipoxie tisulara (periferie tisulara inchisa)

← -- tulburari metabolice
- acidoza sangvina
- oligurie
organe de soc
(ficat, rinichi, plaman)

Socul toxico-septic

INFECTIE GRAVA

Compomenta microbiana

Componenta toxica

endotoxine, exotoxine

Socul toxico-septic

-> alterarea acuta a metabolismului

-> alterarea acuta a respiratiei

Etiologie

- **Germeni anaerobi Gram pozitivi:**
  Clostridium Perfringens
  - ☻ Avorturi delictuale

- **Germeni Gram negativi:**
  E. Coli, Klebsiella, Pseudomonas, Salmonela, Proteus
  - ☻ Infectii obstetricale:
    - anterioare internarii
    - noscomiale

Etiologie

Infectii anterioare internarii:

♥ Inflamatii largi ale endometrului cu absorbtie de toxine

♥ Hepatopatii si nefropatii preexistente

♥ Anergie postinfectioasa sau imunosupresie

♥ Antibioterapie anterioara gresita care a selectat bacterii rezistente virulente

♥ Existenta concomitenta a altor leziuni agravante (hemoragii, pelviperitonite)

♥ Leziuni uterine cu potential mare de difuziune dupa manevre obstetricale

Fiziopatologia socului toxico- septic

ENDOTOXINELE GERMENILOR → (predominenta catecolaminica) → PRELUNGIREA ISCHEMIEI PERIFERICE → ACTIUNE DEPRIMANTA DE MIOCARD → NEOTROPISM MARCAT → PERMEABILIZARE VASCULARA → EXUDARE → HIPOVOLEMIE → ALTERAREA UNOR PROCESE ENZIMATICE → CID → HEMORAGIE

SOC TOXICO-SEPTIC

Simptomatologia socului toxico-septic

SOC HIPERDINAMIC

Forma compensata

SOC HIPODINAMIC

SOC SEPTIC IREVERSIBIL FORMA GRAVA A CELORLALTE 3

EVOLUTIE ATIPICA

SOC SUPRAACUT

decompensat de la inceput

Soc hiperdinamic, forma compensata

- circulatie periferica deschisa
- piele calda
- debit cardiac normal
- hipotensiune
- polipnee

Soc hipodinamic:

- Hipovolemie
- Inchiderea circulatiei periferice
- Scaderea intoarcerii venoase
- Debit cardiac diminuat
- Temperatura mare
- Organe de soc
- Suferinta tisulara
- Acidoza metabolica

Soc supraacut, decompensat de la inceput

- debit cardiac scazut
- TA prabusita
- acidoza metabolica severa
- insuficienta hepato-renala
- miocardita septica

Socul septic ireversibil (forma grava a celorlaltor 3):

- facies icteric teros
- insuficienta respiratorie acuta
- leziuni miocardice
- colaps fara raspuns la terapia volemica si vasoactiva
- febra >38°C , frison
- prabusirea tensiunii arteriale
- cianoza extremitatilor
- colabarea venelor
- algii, agitatii
- suferinta hepato-renala
- CID repede instalat
- coagulopatie de consum
- anemie
- oligurie

Evolutie atipica

- Diseminari septice cerebrale
- Organe de soc
- Stare comatoasa

Tratamentul socului obstetrical
Principii generale (Pius Branzeu)

P = *pentru*
R = *reusita*
I = imediata
M = masuri
O = oportune

PRIMO -> sugereaza URGENTA

P = *perfuzie* – pentru restabilirea presiunii sangvine si compensare volemica

R = *respiratie* – oxigenarea tesuturilor

I = actiunea inimii – sustinerea cordului daca este cazul

M = medicatie de ordin farmacologic

O = origine – tratament etiologic

Tratamentul socului cardiogen

1. Rezolvarea imediata a cauzei declansante, nasterea, travaliu prelungit, hemoragia, intreruperea sarcinii

2. Cresterea fortei de contractie a miocardului: digitalice -> Lanatozid C

3. Sustinerea TA -> Effortin 5-10 mg doza fractionata, fara Dopamina (creste consumul de oxigen la nivelul miocardului)

4. Vasodilatatoare -> Hydergin 0,3 mg la 10 min sau 10 ml Redergin + 250 ml glucoza 33% perfuzabil

5. Diuretice pentru reducerea edemului pulmonar - Furosemid 80-160 mg i.v.

6. Intubatie traheala sau respiratie asistata -> insuficienta respiratorie acuta

7. Remaniere vasculara -> calculand pierderile

8. Combaterea starii de agitatie : Fortral, Diazepam

Tratamentul socului necardiogen

Faza compensata:

- Recoltare de probe sangvine
- Determinare grup sangvin, Rh
- Perfuzie cu solutii macromoleculare
- Sedarea parturientei cu Fortral 30 mg
- Rezolvarea sub anestezie a cauzelor hipovolemiei, hemoragiei (hemostaza chirurgicala)
- Montarea sondei vezicale
- Oxigenare

Tratamentul socului necardiogen

Faza decompensata:

1. Substitutie volemica - perfuzii cu sange izogrup, izo Rh, solutii macromoleculare

2. Terapia de substitutie a fenomenului de SLUDGE (staza prin microagregate celulare intravasculare):
   - perfuzie cu DEXTRAN 40
   - pe o vena sange, pe cealalta vena, solutie Ringer
   - terapie heparinica (in absenta contraindicatiilor)

3. Terapia dezechilibrelo acido- bazice prin administrare de THAM sau solutie de bicarbonat de sodiu

4. Rehidratare cu solutii Ringer, Glucoza 5%, bicarbonat

5. Oxigenoterapie pe sonda nazala 6 l O_2/ min

6. Medicatie vasoactiva (vasodilatatoare) in formele cu vasoconstrictie periferica prelungita sau cu oligoanurie : Hydergin, Iuprel si Dopamina

7. Terapie cortizonica in doze mari 20-40 mg / kg corp : are efect antisoc, antiinflamator, antihistaminic

8. Terapia antienzimatica a socului -> se bazeaza pe activarea TRIUNGHIULUI ENZIMATIC BACK
   - kinine
   - trombine
   - plasmine
   - trasylol 200000UI/24 ore
   - EAC in caz de fibrinoliza
   - corticoizi la 4-6 ore
   - fibrinogen 1-2g
   - sange proaspat

9. Terapia cu antibiotic deobicei in formele septice
   - antibiotice cu spectru larg in asociere

10. Masuri terapeutice pentru evhilibrul nutritiv si caloric

PRINCIPALII INDICATORI DEMOGRAFICI

DEFINITIE

- Demografia sau statistica demografica este o ramura a statisticii social econimice fiind considerata ca o stiinta sociala, denumirea derivand de la grecescul demos=populatie, popor si graphos=a descrie.
- Demografia este definita ca si stiinta care se ocupa cu descrierea populatiei, precum si a cauzelor multiple care le influenteaza.

COMPORTAMENT DEMOGRAFIC

- Atitudinea familiei sau pe avea
- a cuplului

fata de numarul de copii care doreste a-i

COMPORTAMENT DEMOGRAFIC

- Pozitiv
- Negativ (de tranzitie)
- Optimal

Planificare familiala

Poate asiguta un comportament demografic optimal

Grad de dezvoltare a societatii

Nivelul de trai

INDICATORI DEMOGRAFICI

1. Mortalitatea infantilă este un indice demografic sensibil, exprimând numărul deceselor sub 1 an raportat la 1000 de născuţi vii.

$$\text{Mortalitate infantilă} = \frac{\text{număr decese sub 1 an X 1000}}{\text{număr născuţi vii din aceiaşi perioadă}}$$

2. Mortalitatea precoce este mortalitatea infantilă a primei săptămâni.

$$\text{Mortalitate precoce} = \frac{\text{decese 0–6 zile X 1000}}{\text{nr. născuţi vii din aceiasi perioadă}}$$

3. Mortalitatea neonatală este mortalitatea infantilă a primei luni.

Mortalitate neonatală = decesele sub 1 lună X 1000
nr. născuţi vii din aceiasi perioadă

4. Mortinatalitatea reprezintă proporţia de născuţi morţi la 1000 de născuţi vii.

Mortinatalitatea = numărul născutilor morţi X 1000
nr. născuţi vii din aceiasi perioadă

5. Mortalitatea perinatală este un indicator care pune în evidenţă măsurile de ocrotire a mamei şi copilului pre, intra şi post natal.

$$\text{Mortalitate perinatală} = \frac{\text{născuţi morţi+decese 1–6 zile X 1000}}{\text{nr. născuţi vii din aceiasi perioadă}}$$

6. Mortalitatea generală reprezintă proporţia de decese dintr–un an la 1000 de locuitori.

$$\text{Mortalitate generală} = \frac{\text{nr decese dintr–un an X 1000}}{\text{nr. populatiei la 1 iulie a.c.}}$$

7. Mortalitatea specifică (pe grupe de vârstă)

$$\text{Mortalitatea specifică} = \frac{\text{nr. decese de vârstă "X" x 1000}}{\text{nr. populatiei la 1 iulie a.c.}}$$

8. Letalitatea exprimă numărul de decese de o cauză la o 100 de decese de toate cauzele.

$$\text{Letalitatea} = \frac{\text{nr. deceselor de o cauză x 100}}{\text{total decese}}$$

9. Mortalitatea specifică = decese prin boala "X" x 100000
(printr–o boală "X") nr. populatiei la 1 iulie a.c.

10. Excedentul natural (sporul natural) reprezintă numărul locuitorilor cu care creşte populaţia unei colectivităţi datorită diferenţei dintre născuţii vii şi decese.

Excedentul natural = (născuţi vii – decese) x 1000
nr. populatiei la 1 iulie a.c.

Excedent natural = natalitate – mortalitate generală

11. Morbiditatea specifică

$$\frac{\text{cazuri noi de o boală într–un an x100000}}{\text{nr. populatiei la 1 iulie a.c.}}$$

12. Structura morbidităţii reprezintă ponderea diferitelor boli sau grupe de boli faţă de totalul cazurilor.

$$\text{Structura morbidităţii} = \frac{\text{cazuri noi de o boală x 100}}{\text{total cazuri noi de îmbolnăvire}}$$

Morbiditatea reprezintă numărul de îmbolnăviri apărute într–un interval de timp într–o colectivitate. Este in funcţie de gradul de precizie cu care se înregistrează fiecare caz nou de boală. Din această cauză indicatorul este uşor influenţat subiectiv.

13. Morbiditate = cazuri noi de îmbolnăvire x 1000
generală nr. populatiei la 1 iulie a.c.

14. Mortalitatea maternă reprezintă proporţia deceselor mamă datorită bolilor sarcinii şI lehuziei. Este un indicator de analiză al asistenţei obstetricale, după el făcându–se aprecieri asupra gradului de dezvoltare a unei ţări.

Mortalitatea maternă = decese mamă X 1000
născuţi vii

Mortalitate maternă prin risc obstetrical direct

Mortalitatea = (decese mamă – decese prin avort) x 1000
maternă născuţi vii

15. Natalitatea = $\frac{\text{număr născuti vii x 1000}}{\text{nr. populatiei la 1 iulie a.c.}}$

Populaţia de la data de 1 iulie a anului curent se ia în considerare deoarece aceasta reprezintă de obicei o valoare medie.

Natalitatea şi mortalitatea se poate calcula şi pe perioade mai scurte, semestru, trimestru, lunar dar atunci raportarea se face la numărul populaţiei din momentul respectiv şi se înmulţeşte cu: 2, 4 sau 12.

Moralitate semestrială = $\frac{\text{nr. desece din semestru X 1000}}{\text{nr. populaţie}}$ X 2

Natalitate trimestrială = $\frac{\text{nr. născuţi vii din trim. X 1000}}{\text{nr. populaţiei}}$ X 4

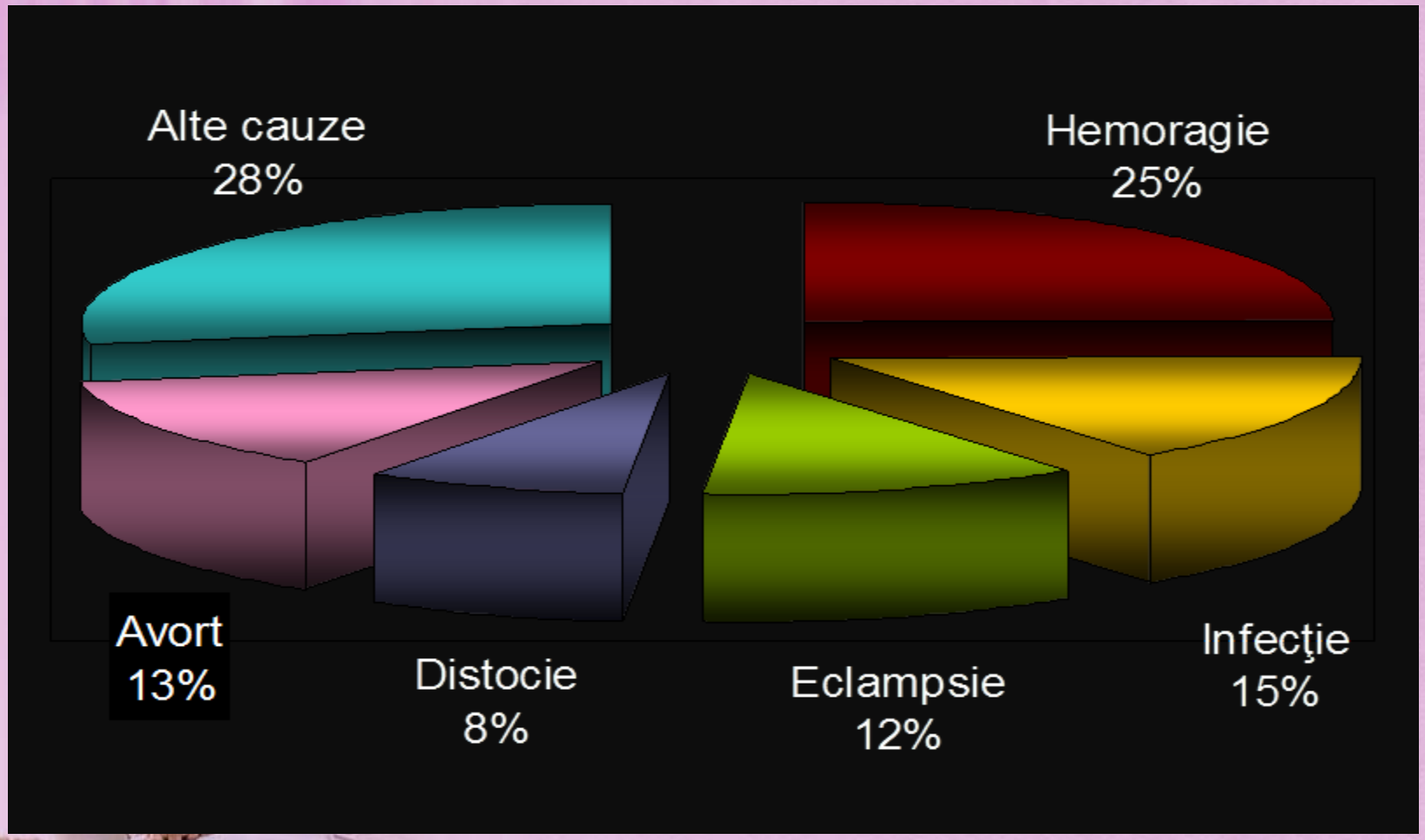
Mortaliate lunară = $\frac{\text{nr. decese dintr-o lună X 1000}}{\text{nr. populaţiei}}$ X 12

16. Fertilitatea = $\frac{\text{nr născuţi vii X 1000}}{\text{nr. femeilor 15–49 ani la 1 iulie a.c.}}$

17. Fecunditatea exprimă numărul sarcinilor la 1000 de femei de vârstă cuprinsă între 15–49 ani.

Fecunditatea = $\frac{\text{nr. sarcini X 1000}}{\text{nr. femeilor 15–49 ani la 1 iulie a.c.}}$

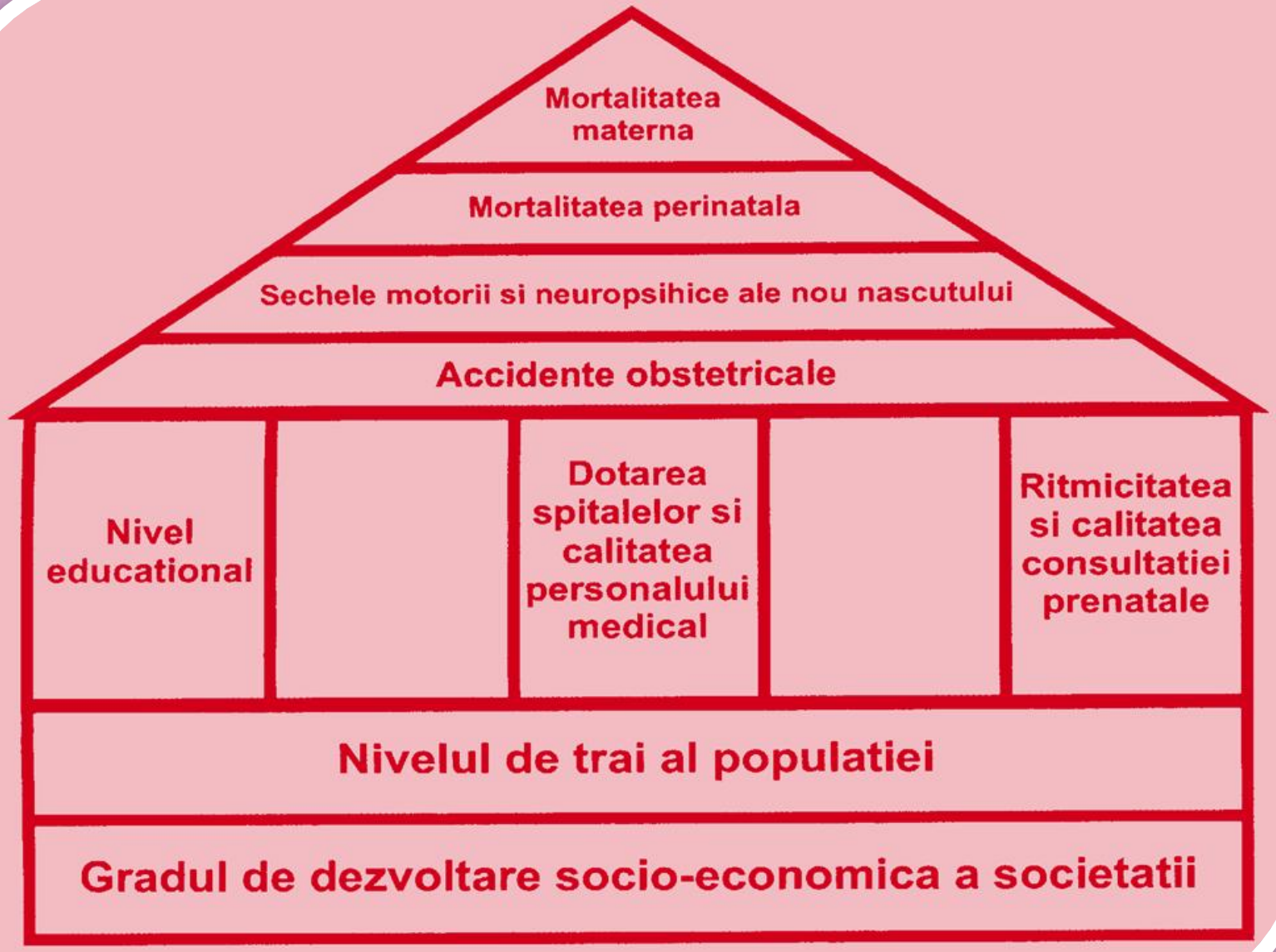
Cauzele mortalităţii materne pe plan mondial



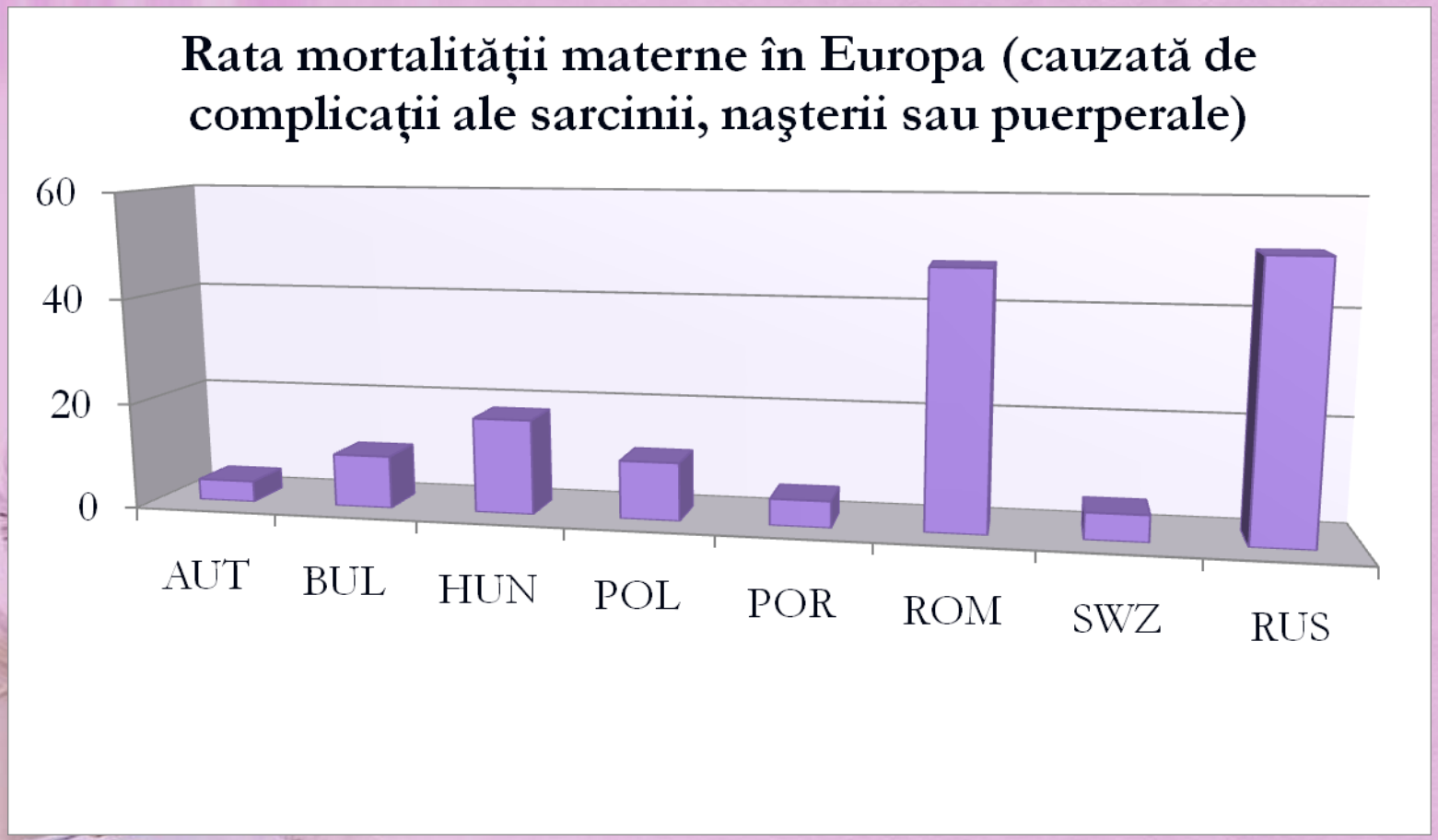
MORTALITATEA MATERNĂ

MORTALITATEA INFANTILĂ

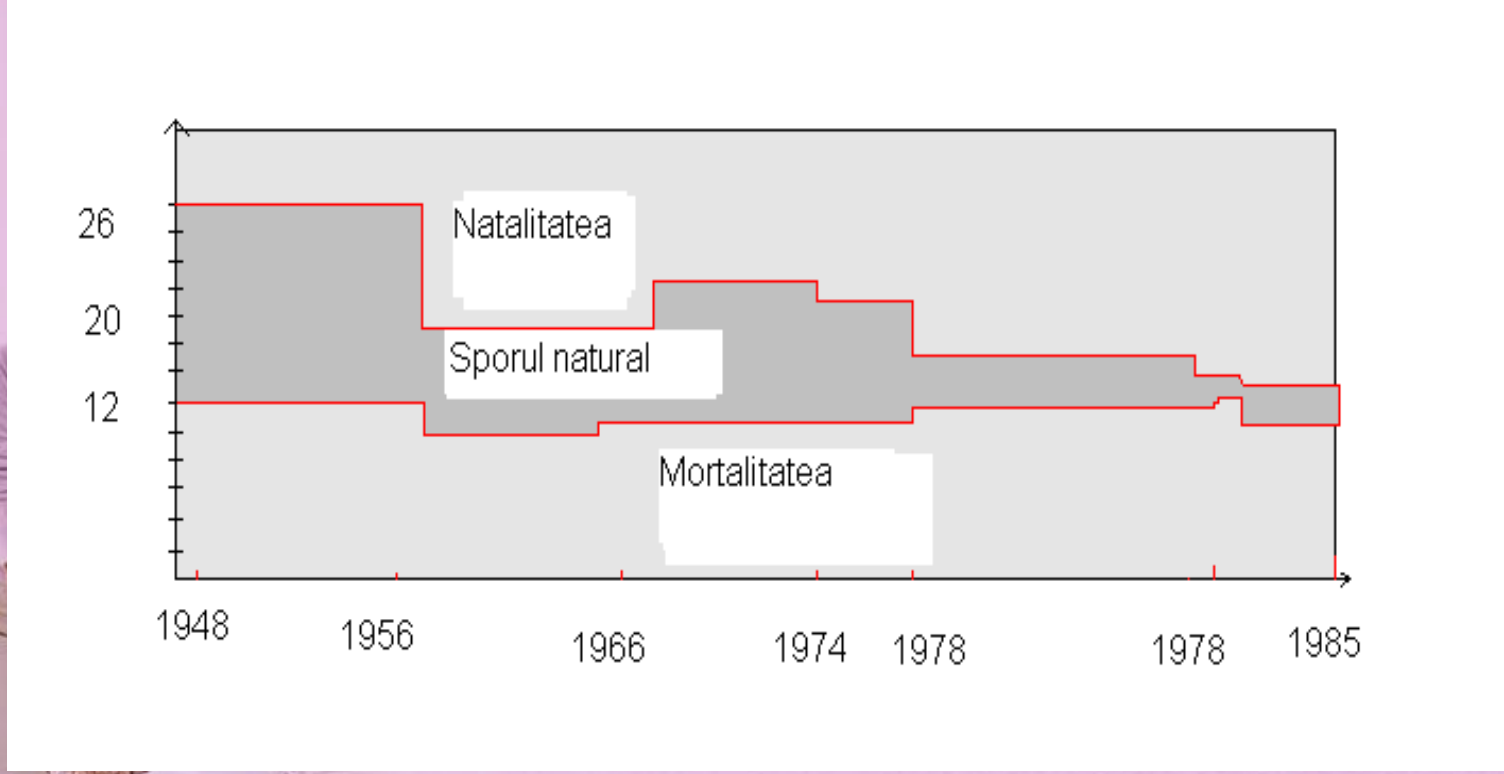
INDICATOR DE APRECIERE A GRADULUI DE DEZVOLTARE A UNEI ŢĂRI


Mortalitatea materna
Mortalitatea perinatala
Sechele motorii si neuropsihice ale nou nascutului
Accidente obstetricale
Nivel educational
Dotarea spitalelor si calitatea personalului medical
Ritmicitatea si calitatea consultatiei prenatale
Nivelul de trai al populatiei
Gradul de dezvoltare socio-economica a societatii

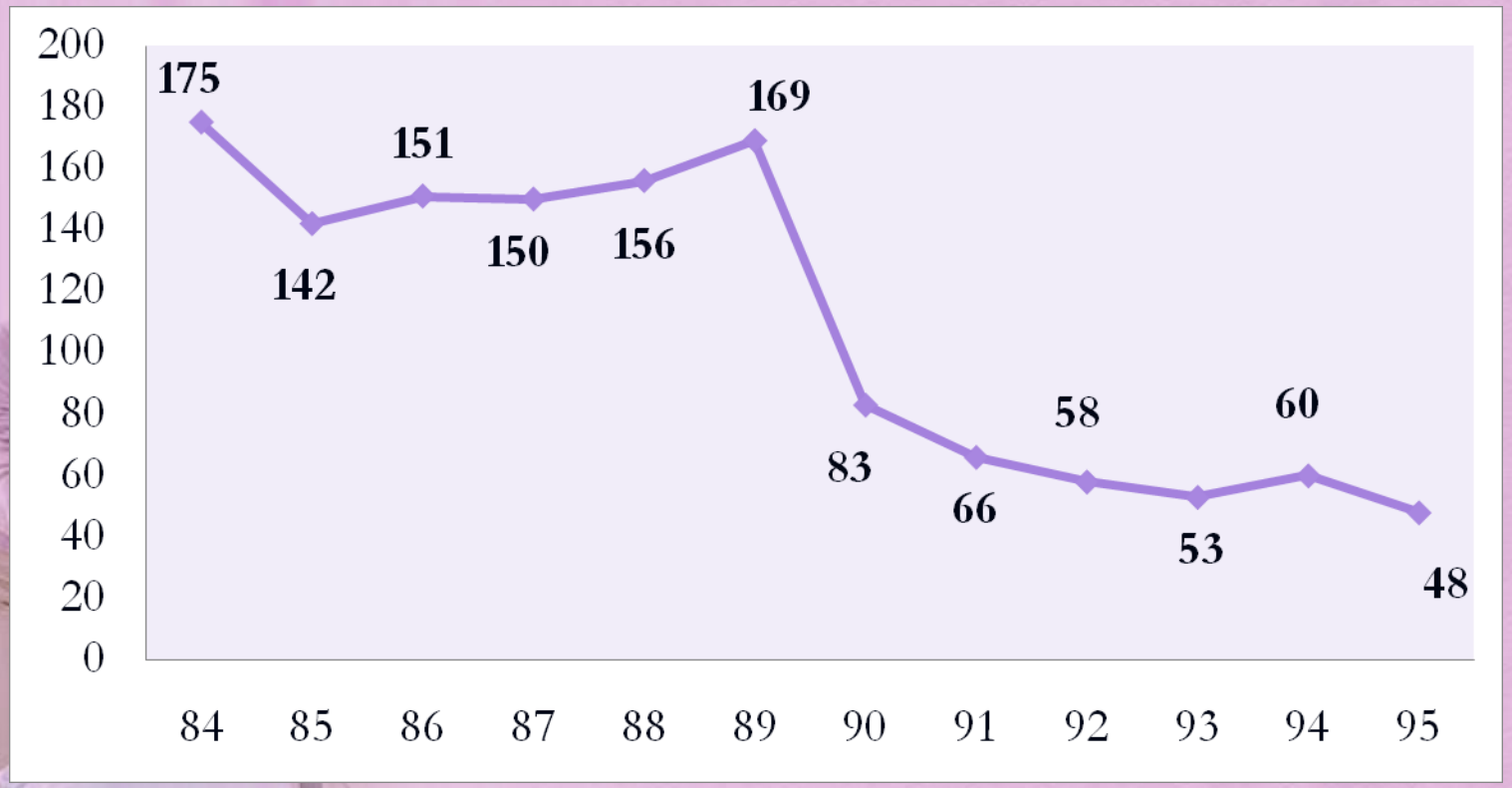
RATA MORTALITĂŢII MATERNE ÎN EUROPA



NATALITATEA, MORTALITATEA ŞI SPORUL NATURAL AL POPULAŢIEI ÎN ROMÂNIA



RATA TOTALA A MORTALITĂŢII MATERNE ÎN ROMÂNIA



LIBERALIZAREA AVORTURILOR

A REDUS MORTALITATEA MATERNĂ FOARTE MULT

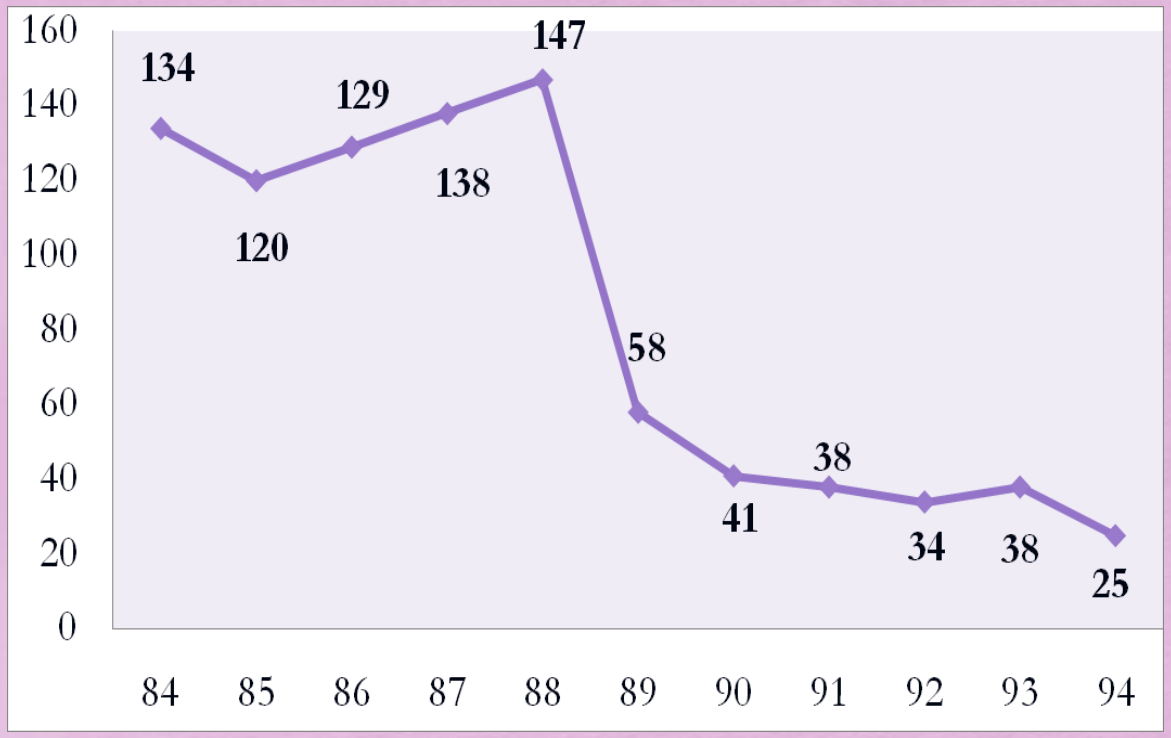
PRIN AVORT

OBSTETRICALĂ – A RĂMAS CONSTANTĂ SAU A SCĂZUT FOARTE PUȚIN

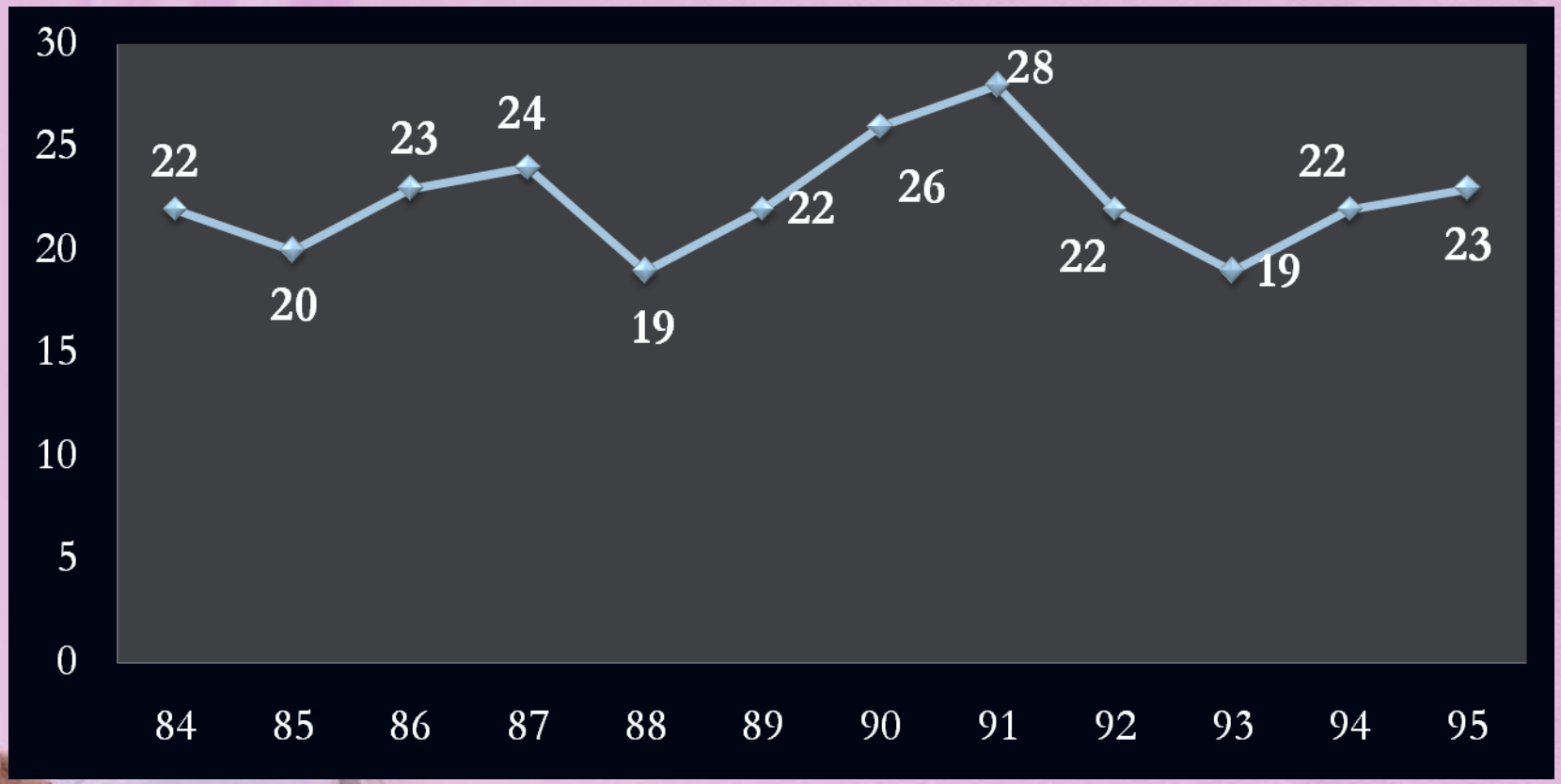
NEGATIVARE A SPORULUI NATURAL AL POPULAŢIEI

INFLUENŢAREA FERTILITĂŢII FEMININE

RATA MEDIE A MORTALITĂŢII ASOCIATĂ CU AVORTUL



RATA MORTALITĂŢII MATERNE DE CAUZA OBSTETRICALA



SCĂDEREA MORTALITĂȚII MATERNE

EVITAREA SARCINILOR NEDORITE

- PLANIFICARE FAMILIALĂ
- ACCES LARG LA CONTRACEPȚIE
- CREŞTEREA NIVELULUI EDUCAȚIONAL AL POPULAȚIEI

REDUCEREA COMPLICAȚIILOR OBSTETRICALE

- DIAGNOSTICUL RISCULUI OBSTETRICAL
- DISPENSARIZAREA GROC
- MONITORIZAREA CORECTĂ A TUTUROR TRAVALIILOR

REDUCEREA NUMĂRULUI DE DECESE PRIN COMPLICAȚII OBSTETRICALE

- RECUNOAŞTEREA ŞI DIAGNOSTICUL PRECOCE AL COMPLICAȚIILOR
- TRATAMENTUL PROMPT AL COMPLICAȚIILOR
- ACCES LARG LA SERVICIILE MEDICALE

OMS → PROGRAM PENTRU SECOLUL XXI

↓

SĂNĂTATE PENTRU TOȚI

↓

ÎN EUROPA – NICIO ȚARĂ ŞI NICIO SUBGRUPĂ DE POPULAȚIE NU TREBUIE SĂ AIBĂ O MORTALITATE MATERNĂ > 25 $^{0}/_{00.000}$

- PLANIFICARE FAMILIALĂ
- INGRIJIRE PRENATALĂ
- NAŞTERE IGIENICĂ, ÎN CONDIȚII DE SECURITATE
- GRIJĂ OBSTETRICALĂ ESENTIALĂ

VA MULTUMESC!