

MEDICINA BAZATĂ PE DOVEZI

Prof. Stoian Dana

CSUD

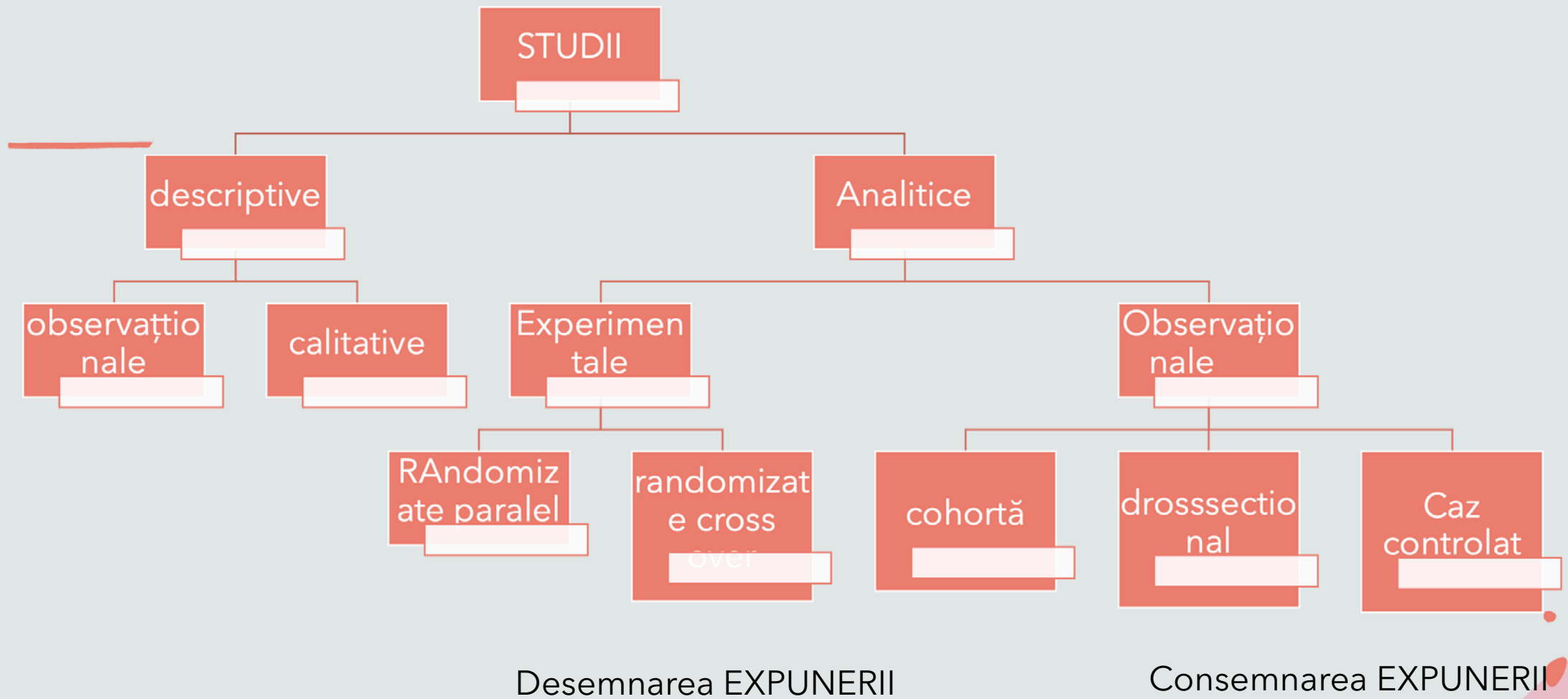
UMF "Victor Babeș" Timișoara

EBM

- Transformă cititul ABSTRACT într-un proces pragmatic al utilizării literaturii de specialitate în BENEFICIUL INDIVIDUAL al pacientului
- SIMULTAN cu îmbogățirea nivelului cunoașterii clinice ale medicului

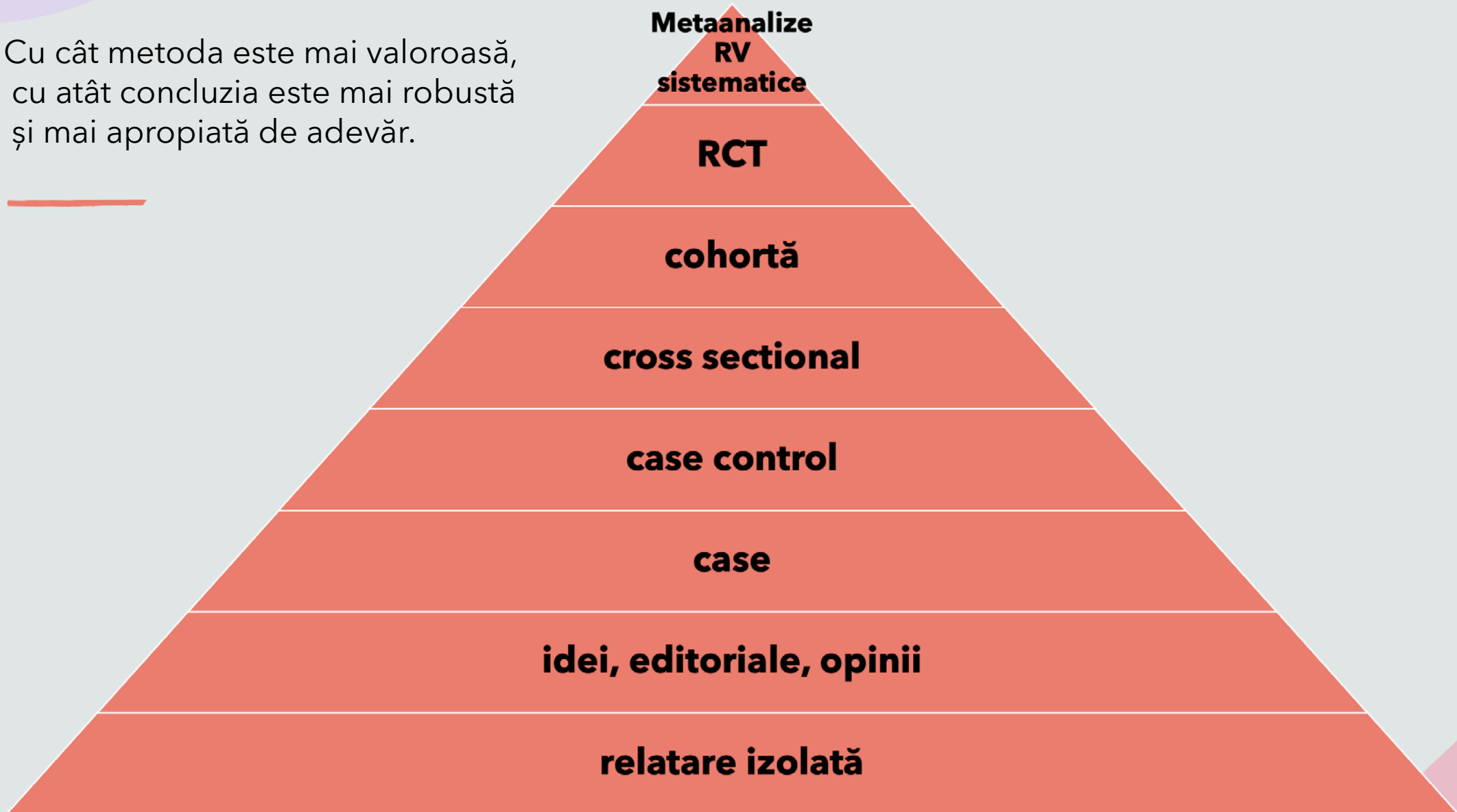
Arhitectura cercetării diagnostice





Care sunt cele mai bune evidențe?

Cu cât metoda este mai valoroasă,
cu atât concluzia este mai robustă
și mai apropiată de adevăr.



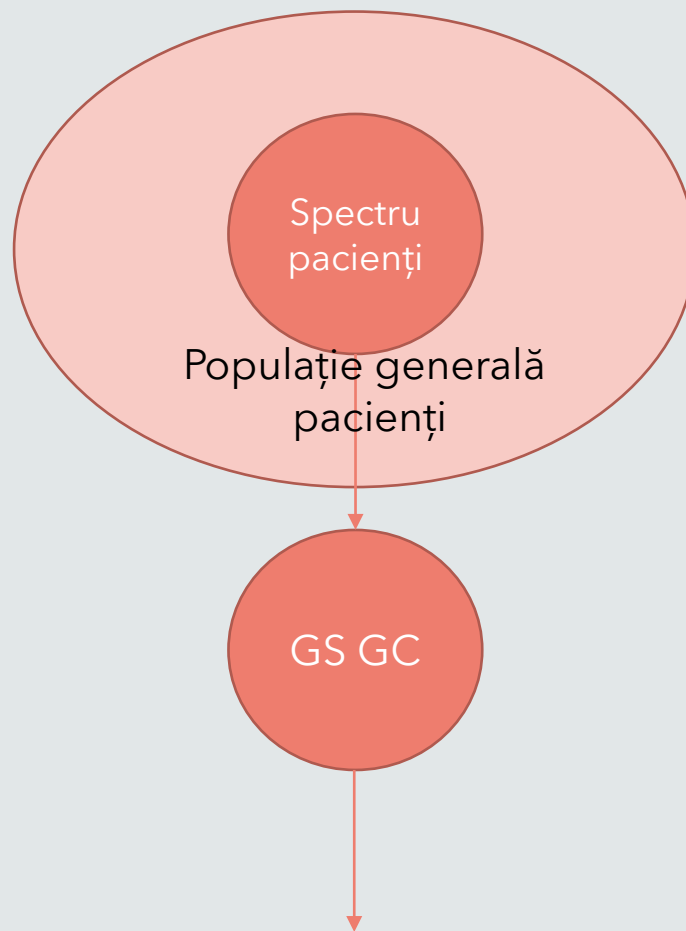
Arhitectura cercetărilor diagnostice

- ❖ Obiectivele testării
 - Prezența
 - Absența
- ❖ Managementul clinic
 - Intervenție ireversibilă = chirurgie
 - Intervenție temporară = medicație
- ❖ Evaluarea prognosticului
 - Ca și punct de plecare al demersului intervențional
- ❖ Monitorizarea evoluției clinice
 - Evoluție naturală, peri/postintervenție

Participanți

Grup **S**tudiu
Grup **C**omparativ
Standard de aur

Rezultat



	+	-
+	A	B
-	C	D

Validitate

Reprezentativ

Reproductibil

Evaluarea
Obiectivă = orb
Subiectivă

EX

- determinarea valorii BNP în diagnosticul disfuncției ventriculare

? Rezultatele la pacienții cu disfuncție ventriculară sunt diferite față de sănătoși

- NONSYSTEMATIC
 - Control sănătăși
 - Pacienți cu afecțiuni cv

Diferențe semnificative între medianele determinate

	+ patologie cv	Aparent sănătoși
Mediana BNP (pg/ml)	525.11 (243.1-911.2)	121.15 (52.5-161.3)

Dozarea proBNP este un instrument util în diagnosticul disfuncției ventriculare

Poți concluziona că testul este un indicator de boală?

NU

1. Evaluarea a arătat că există diferențe semnificative pacienți cv/sănătoși
2. Omogenitatea/severitatea bolii în lotul activ este variabilă
3. Sugerează o ponțială valoare a parametrului, dar în condiții corecte de formare a lotului de bolnavi

? *Studiul valid*

- Care este populația corectă în a fi evaluată?
- Eroarea de eșantion
 - A include subiecții despre care se presupune că au disfuncție ventriculară (neverificată efectiv)

Reformulare corectă

Între pacienții csuspecți de disfuncție ventilatorie, este proBNP predictiv?

LOT OMOGEN = toți paicenții cu patologie CV

Conformarea insuficienței PRIN EVALUARE ECOGRAFICĂ

REzultate

Reproductibil
Reproductibil

Concentrația BNP	+ INSUFICIENTA	- INSUFICIENTA
Crescută > 18 pg/ml	35	5
Normală < 18 pg/ml	5	19

Poți concluziona că testul este un indicator de boală?

DA

1. Am avut standard de aur = diagnosticul Insuficienței prin ecografie
2. Măsurarea BNP a fost independentă de prezența/absența insuficienței ventriculare
3. Sugerează o ponțială valoare a parametrului, dar în condiții corecte de formare a lotului de bolnavi

? Blind



= evaluatorii BNP nu cunosc rezultatul ecografiei cardiace

= asigură/demonstrează repetitivitatea procedurii de către terți

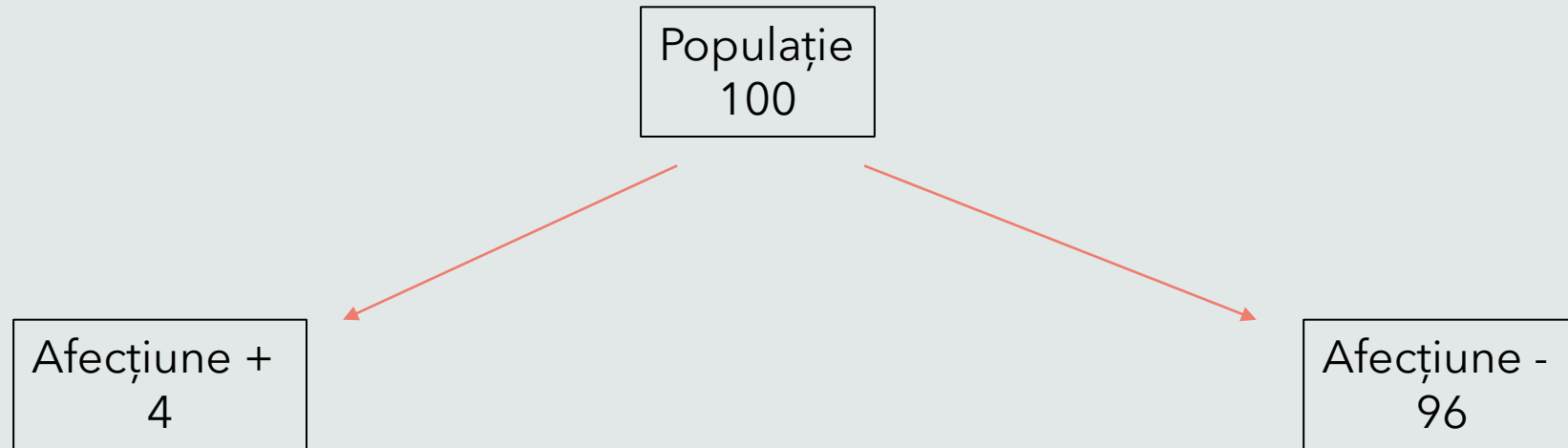
Interpretarea studiilor diagnostice



-
- Prevalență/ probabilitate pre-test
 - Sensibilitate, specificitate
 - Valoare predictivă pozitivă/negativă
 - Raport de probabilitate
 - Probabilitate posttest

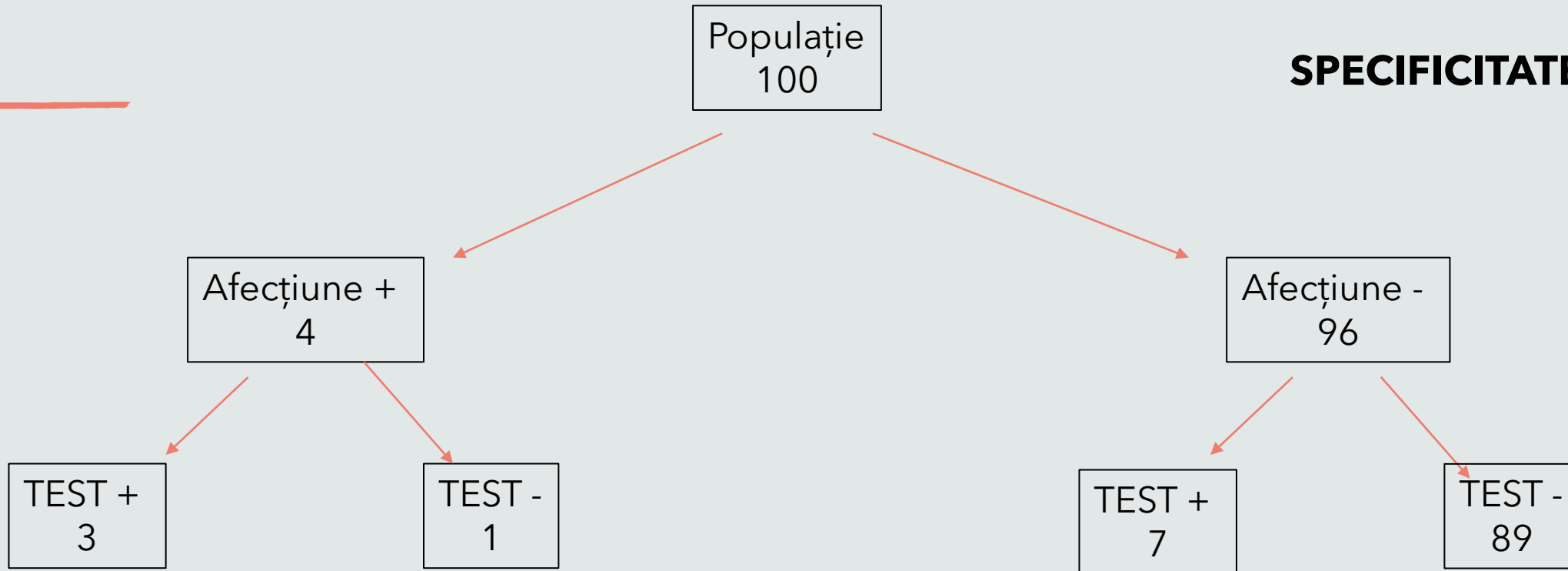


La fiecare 100 de oameni, 4 au o afecțiune



Dacă acești 100 de pacienți sunt REPPREZENTATIVI pentru populația la risc, prezența bolii, de 4% este PREVALENȚA , respectiv PROBABILITATEA PRE TEST de a avea afecțiunea ...

Din cei 4 au o afecțiune, testul poate detecta 3

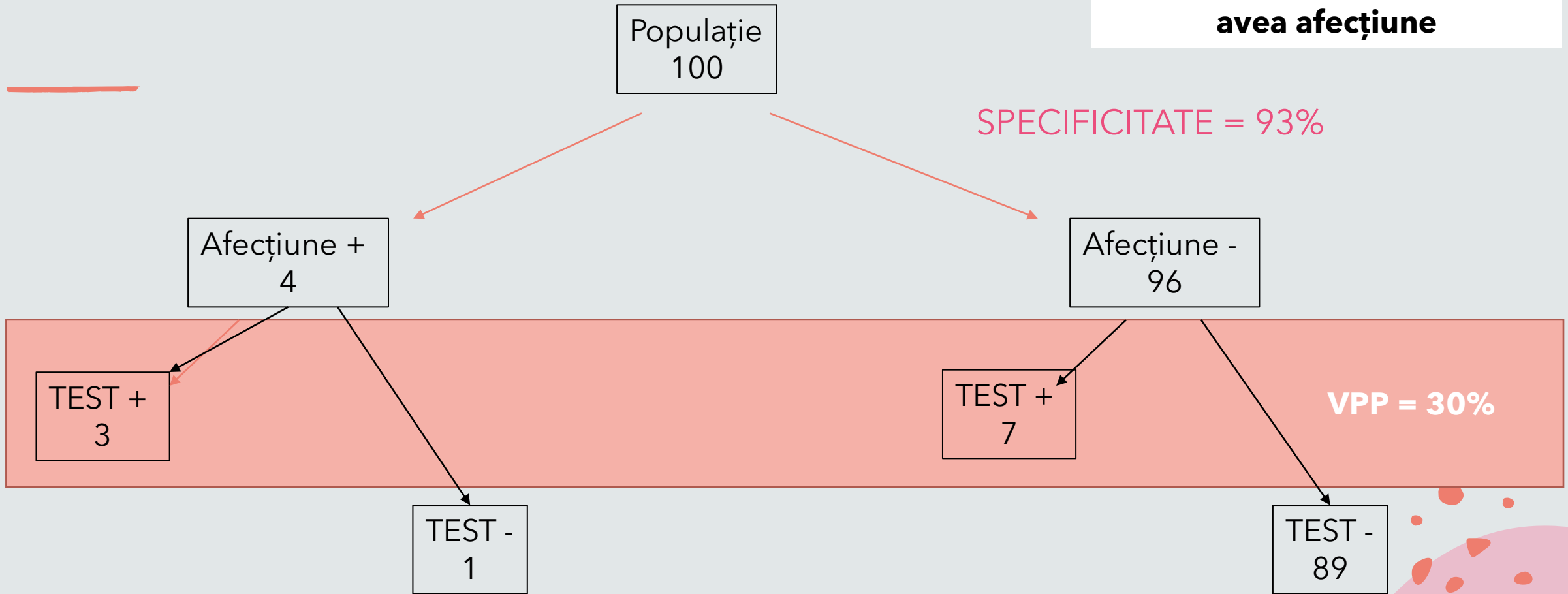


SPECIFICITATE = 93%

SENSIBILITATE = 75%

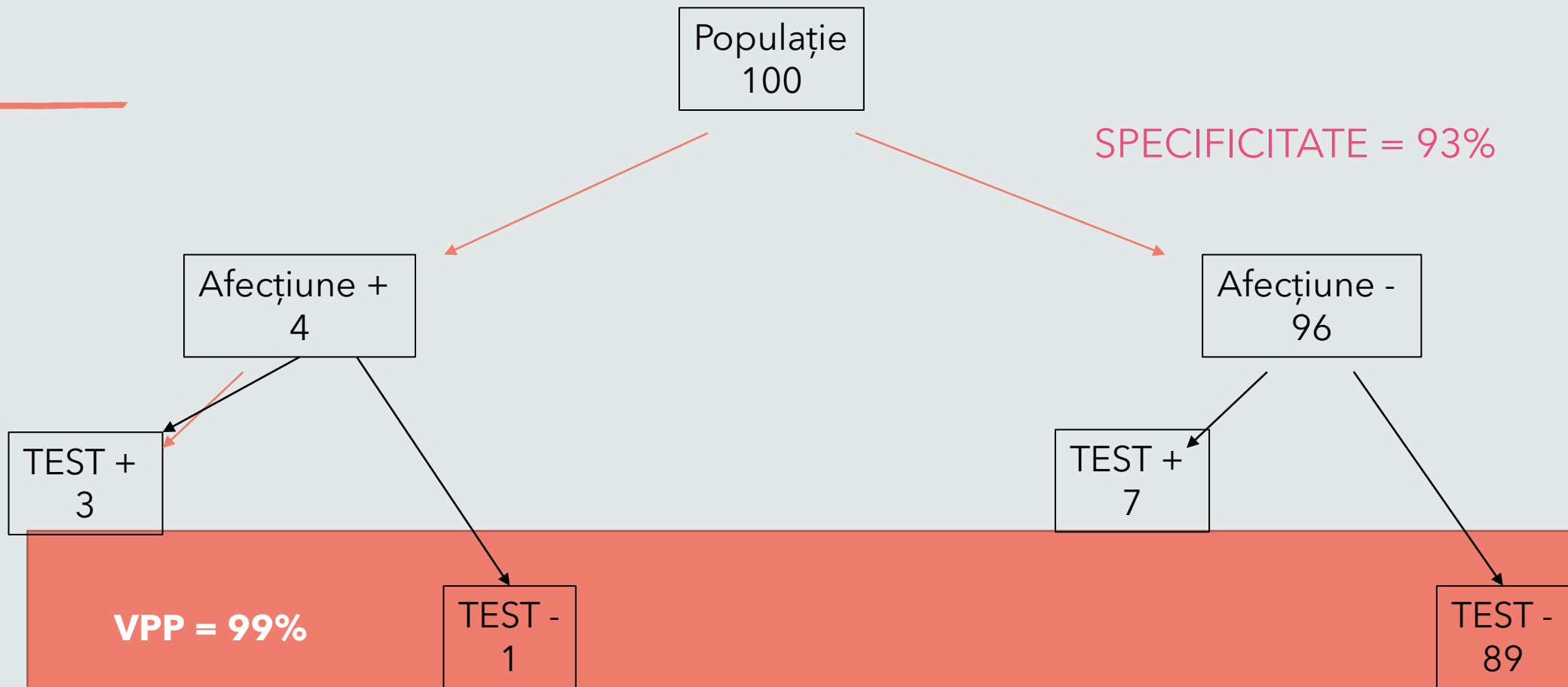
Din 10 care au testul pozitiv, 3 au afecțiune

Probabilitate POSTTEST de a avea afecțiune



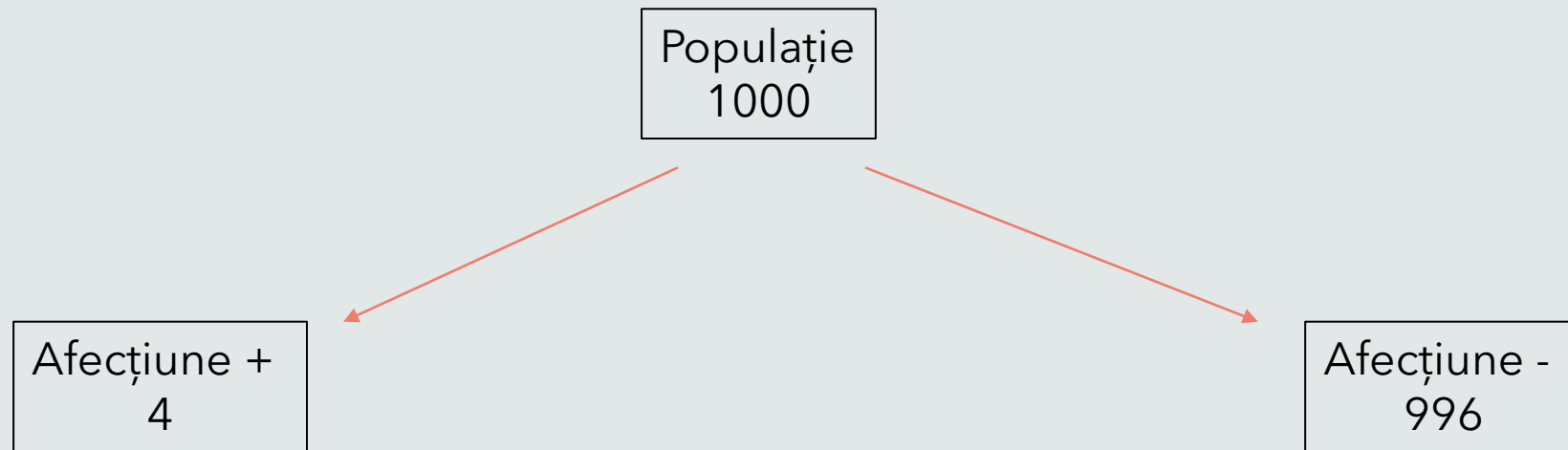
SENSIBILITATE = 75%

Din cei cu testul negativ, 1 are afecțiunea



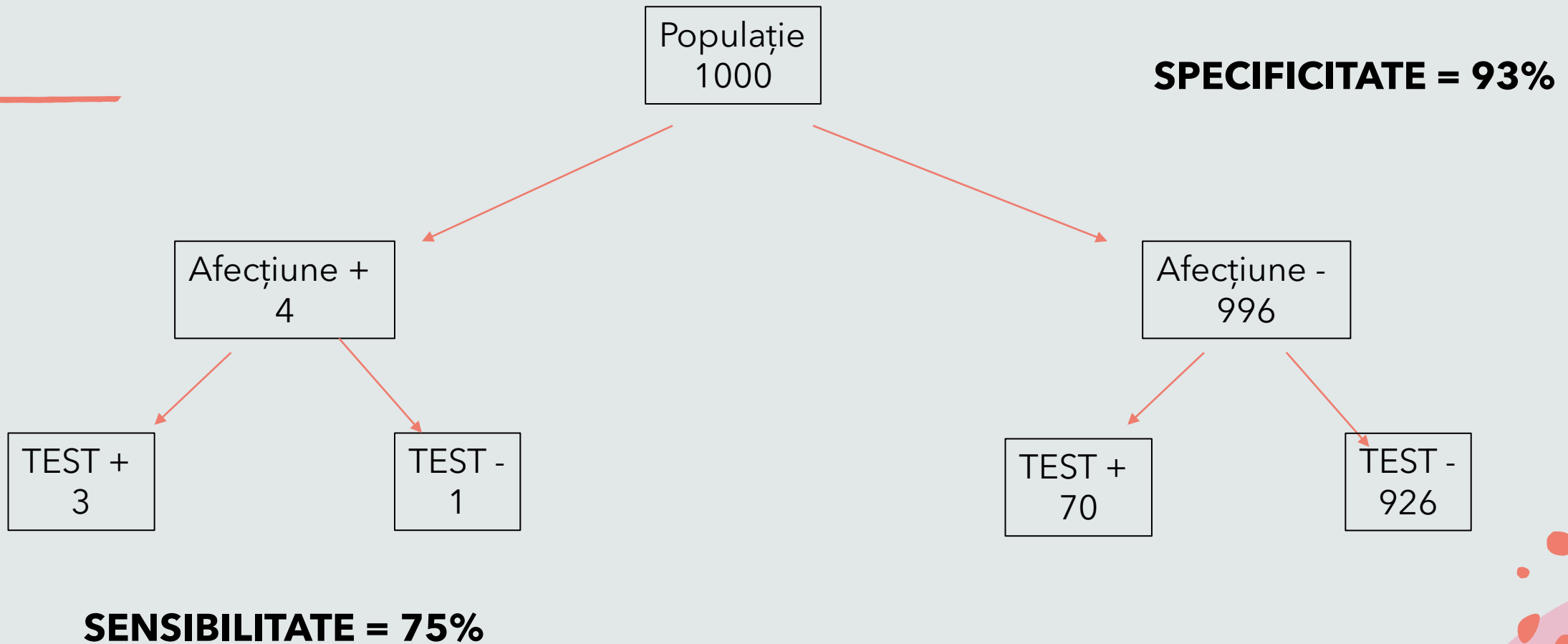
SENSIBILITATE = 75%

Valori predictive și prevalența



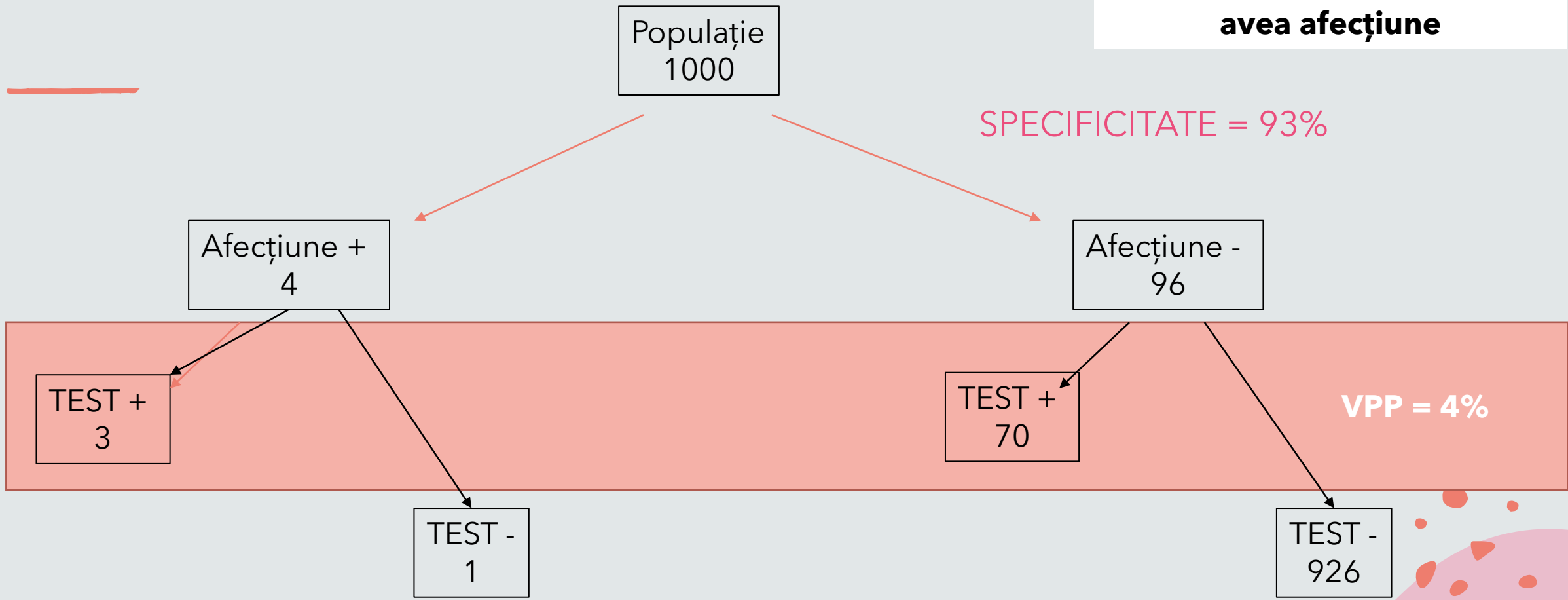
Prevalența scade de la 4% la 0,4%

Sensibilitatea și specificitatea rămân aceleași



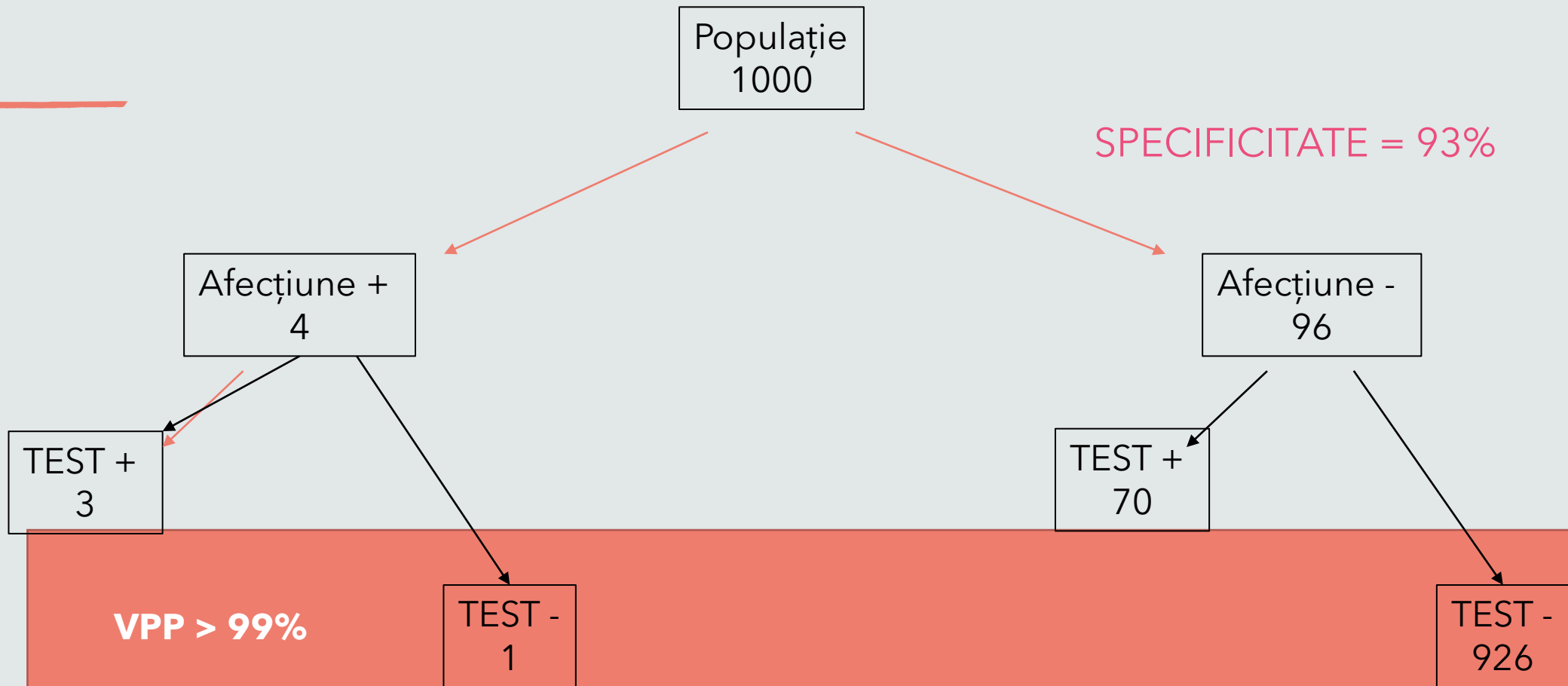
Modificarea VPP odată cu prevalența

Probabilitate POSTTEST de a avea afecțiune




SENSIBILITATE = 75%

Creștere VPN la o prevalență mai mică



SENSIBILITATE = 75%

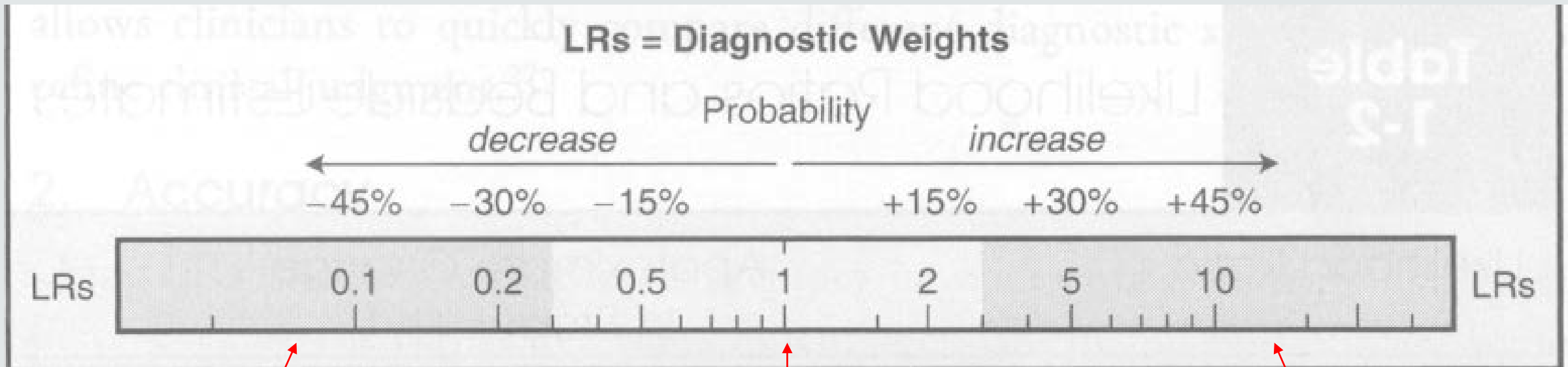


Pentru sensibilitate și specificitate, VARIABILA = BOALA

Pentru VPP și VPN , VARIABILA = TESTUL



Raport de probabilitate

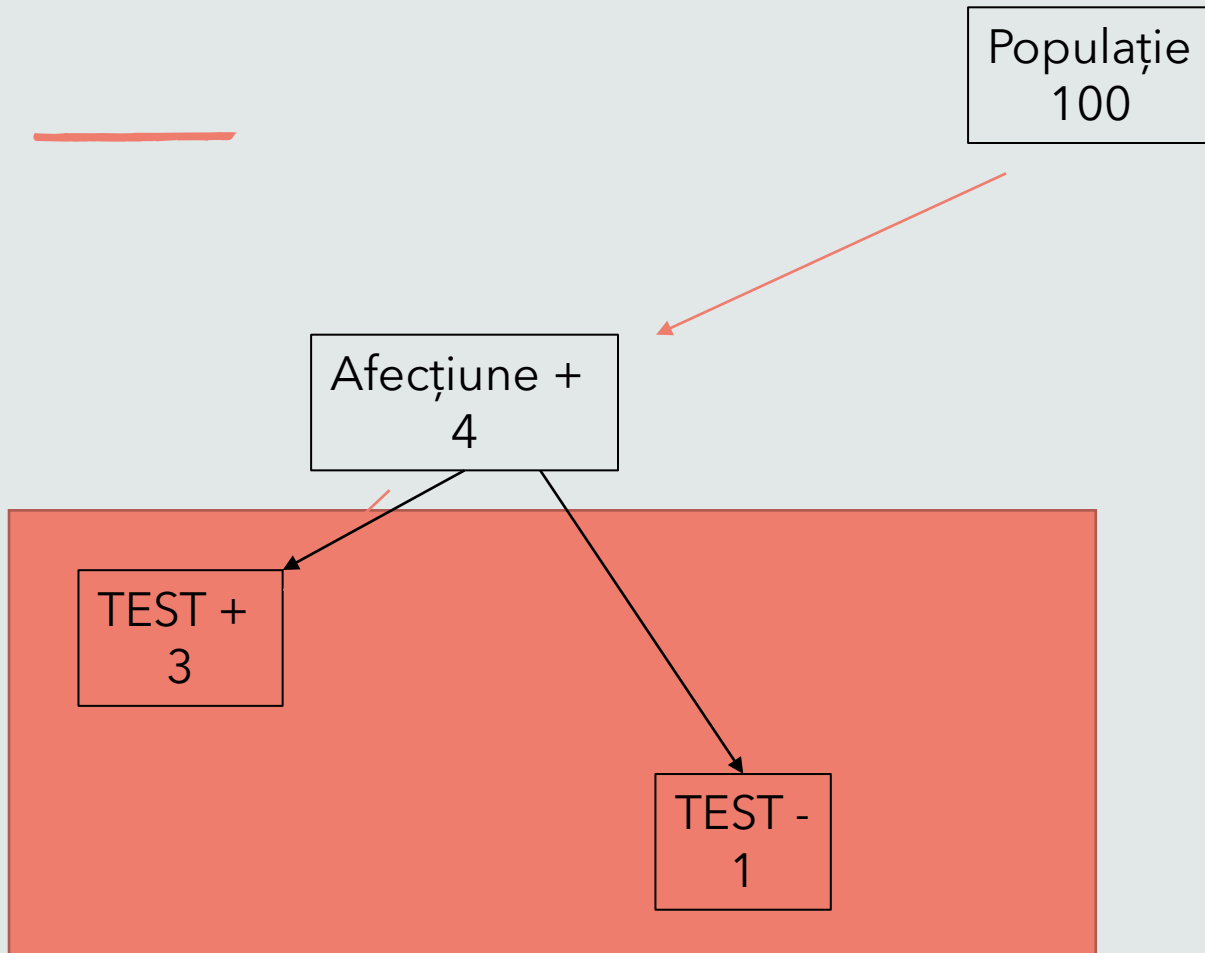


LR < 0.1 = rezultat negativ puternic

LR = 1
fara valoare diagnostica

LR > 10 - rezultat pozitiv puternic

Probabilitate



Probabilitatea ca un bolnav să aibe testul pozitiv este de $3/4$ sau de 75%

Probabilitate II

Populație
100

Afecțiune -
96

TEST +
7

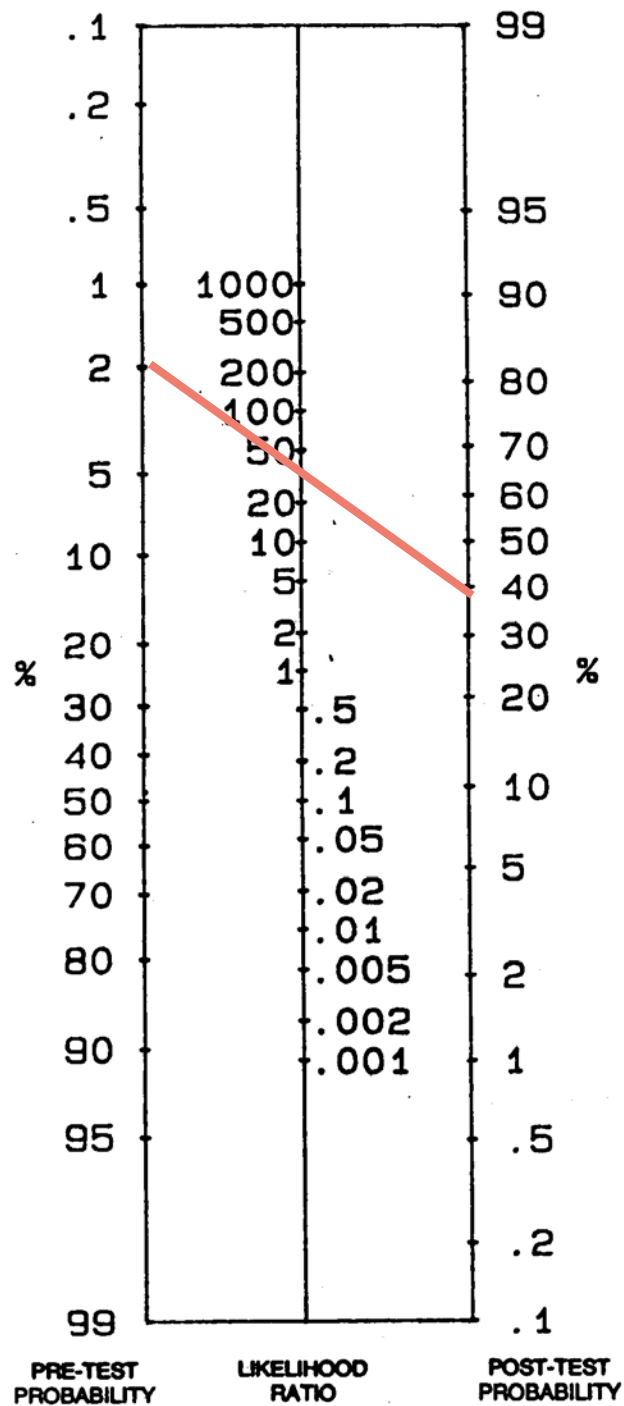
TEST -
89

**Probabilitatea ca un sănătos să aibe
testul pozitiv este de 7/96 sau de 7%**

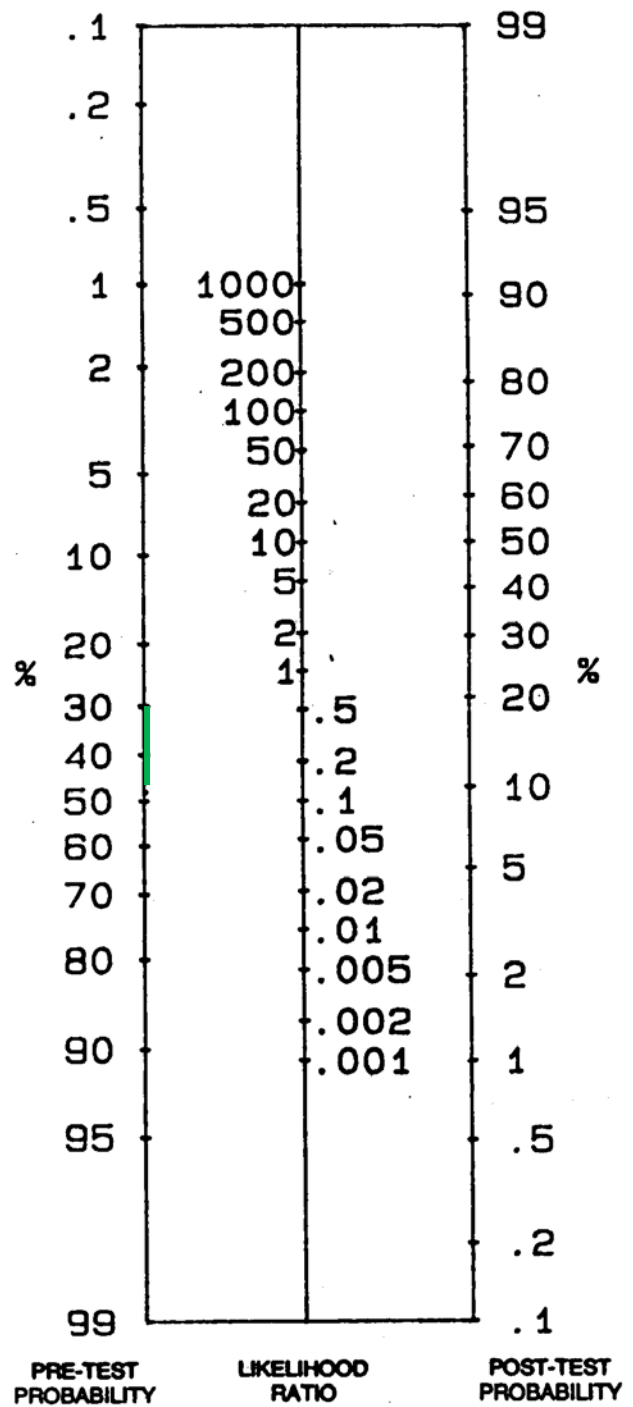
Raport de probabilitate

$$\begin{aligned} \text{RAPORT PROBABILITATE} &= \frac{\text{PROBABILITATEA UNUI TEST POSITIV ÎN PREZENȚA BOLII}}{\text{PROBABILITATEA UNUI TEST POZITIV ÎN ABSENȚA BOLII}} \\ &= \frac{\text{SENSIBILITATE}}{1 - \text{SPECIFICITATE}} = \frac{0.75}{0.07} = \mathbf{10.7} \end{aligned}$$

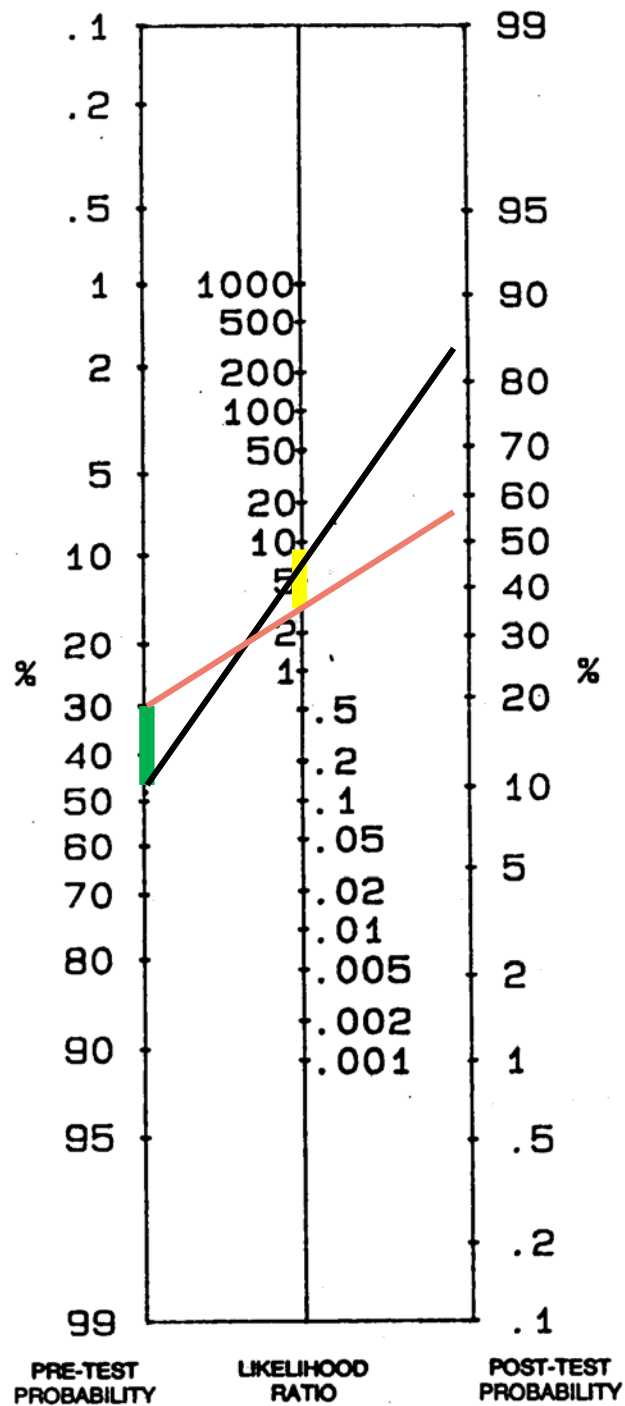
Cu cât raportul de probabilitate este mai mare, testul este mai puternic



Pentru orice test, probabilitatea POSTTEST depinde de cea PRETEST (care este prevalența condiției în grupul evaluat)



	VALOARE	95%CI
Probabilitate PRETEST	35%	26-44%



	VALOARE	95%CI
Probabilitate PRETEST	35%	26-44%
Raport de probabilitate	5.0	3.0-8.5

Probabilitatea posttest este cuprinsă între 60 - 82% (interval de siguranță de 95%)

Probabilitate

PRETEST = probabilitatea condiției TARGET de a exista în lotul de studiu ÎNAINTE de efectuarea testului diagnostic

POSTTEST = probabilitatea condiției TARGET după efectuarea testului diagnostic

SUMAR

1. Studiile diagnostic trebuie să se potrivească cu ipoteza de cercetare?
 - Sunt rezultatele testelor diferite la pacienți față de sănătoși?
 - Au pacienții probabilitate mai mare decât sănătoșii să aibe tetsul diagnostcul pozitiv?
2. Poate un test diagnostic să diferențieze pacienții cu și fără problema TARGET?
3. Acuratețea studiilor

SUMAR

1. STANDARDUL DE REFERINȚĂ

- Nu poți verifica dacă un test este sau nu valoros într-un diagnostic, decât dacă există o REFERINȚĂ STANDARD = cea mai bună metoda pentru a stabili dacă o condiție EXISTĂ

2. RAPORTUL DE PROBABILITATE

- Cât de mult schimbă un rezultat pozitiv la test probabilitatea existenței problemei studiate

3. De ce trebuie să utilizăm parametrii antemenționați?

- permit dacă testul investigat oferă un plus de certitudine în diagnostic

