

Abordarea nutrițională a pacientului cu boală diverticulară

Farm. Prim. Specialist în Nutriție Clinică

Nicoleta Răducanu

Conferința Houston 25-26 Nov. 2022

AGENDA



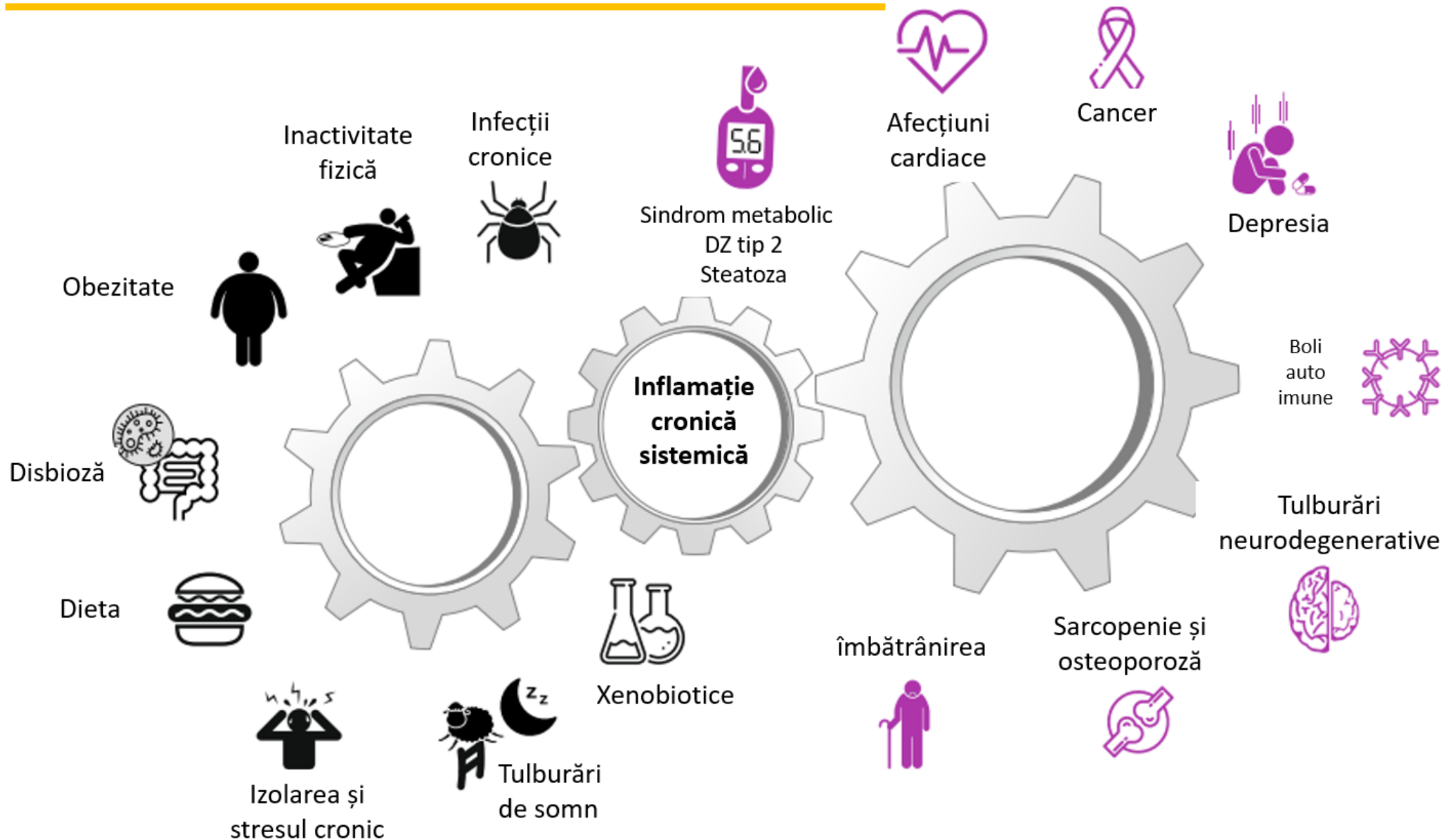
1. Pe scurt despre boala diverticulară și rolul inflamației în patogeniza bolii diverticulare

2. Despre microbiom și boala diverticulară

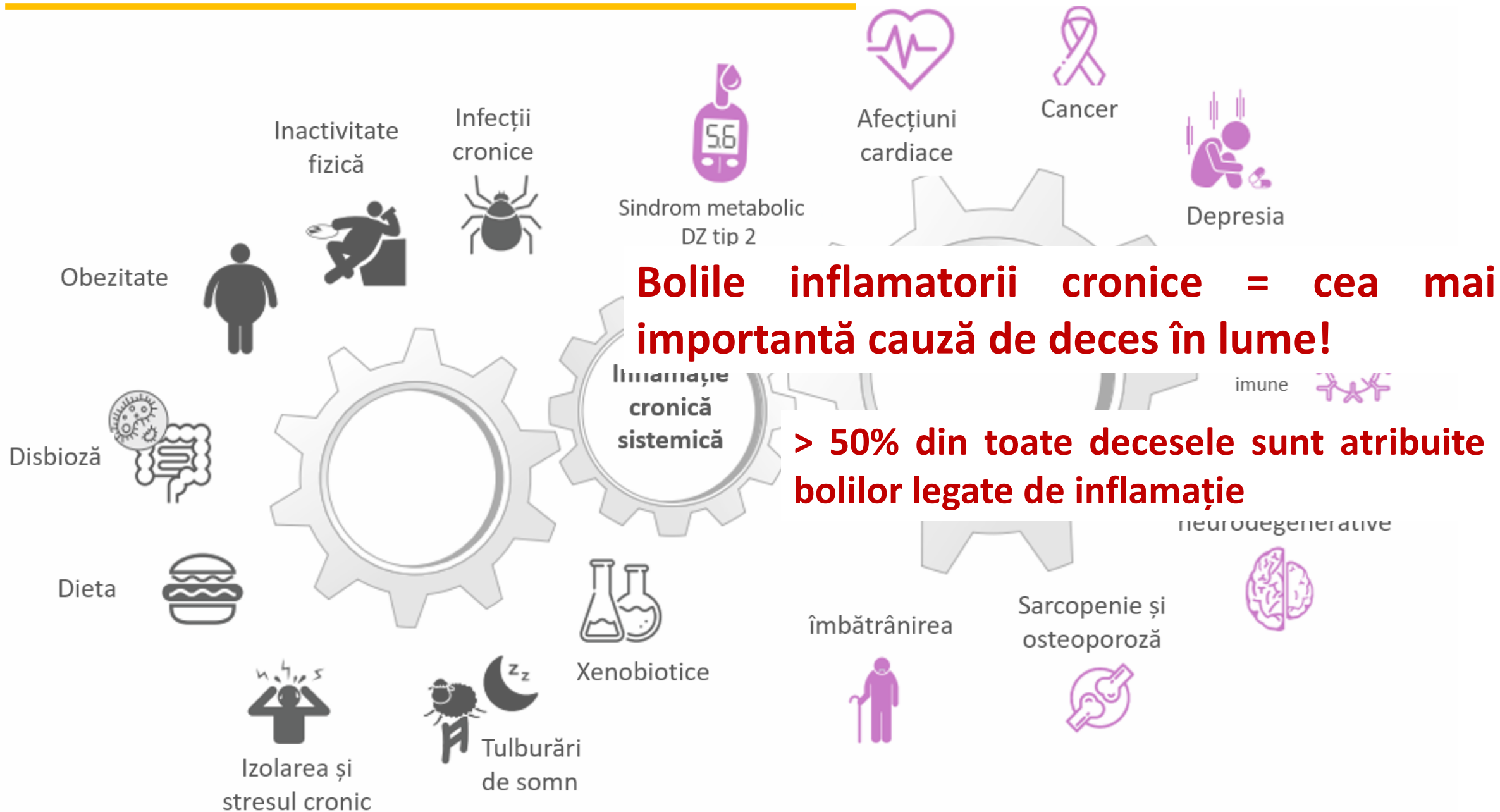
3. Abordarea nutrițională a pacientului cu boală diverticulară

Mesaje pentru acasă

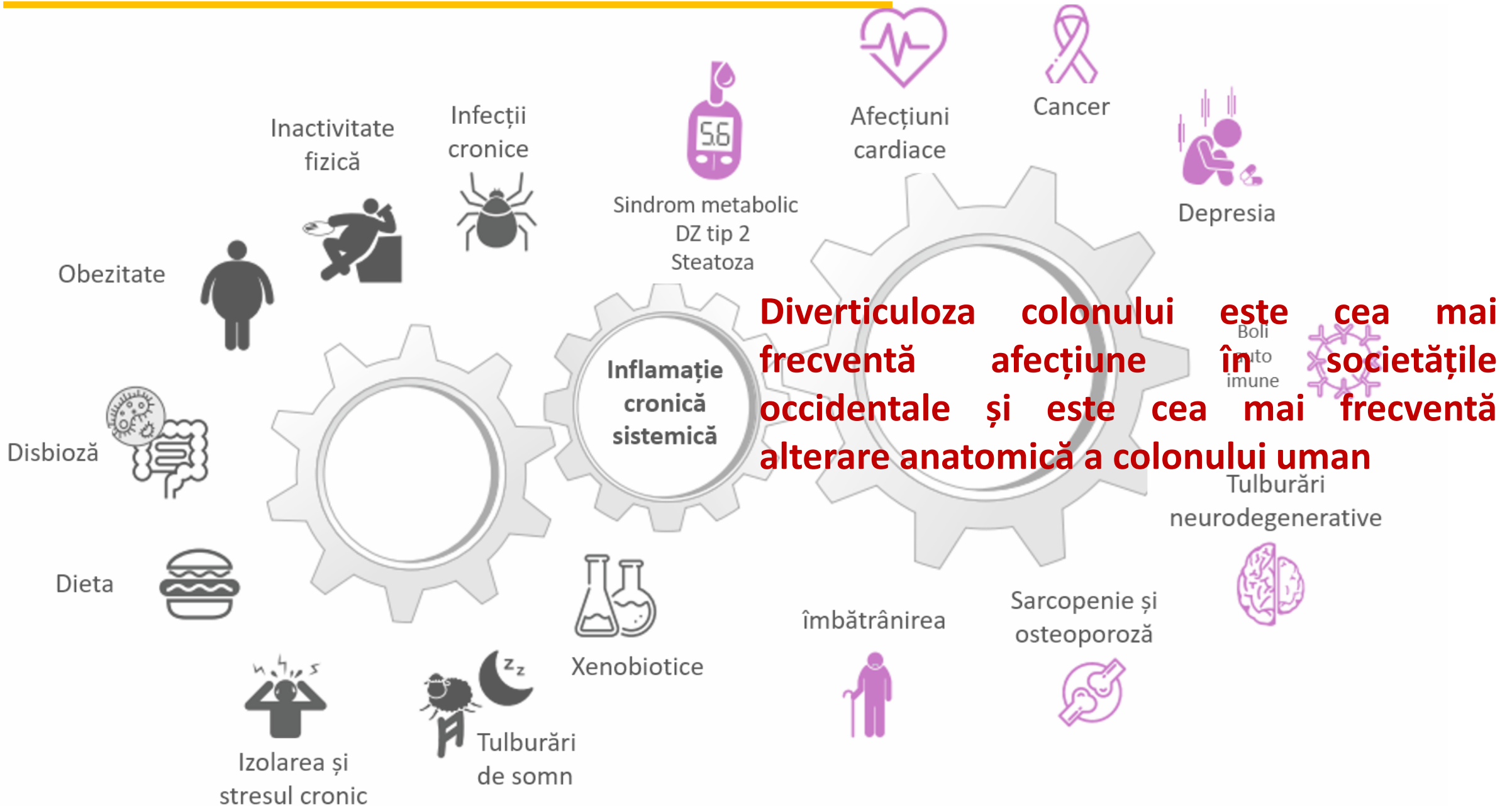
Cauzele și consecințele inflamației cronice sistemice



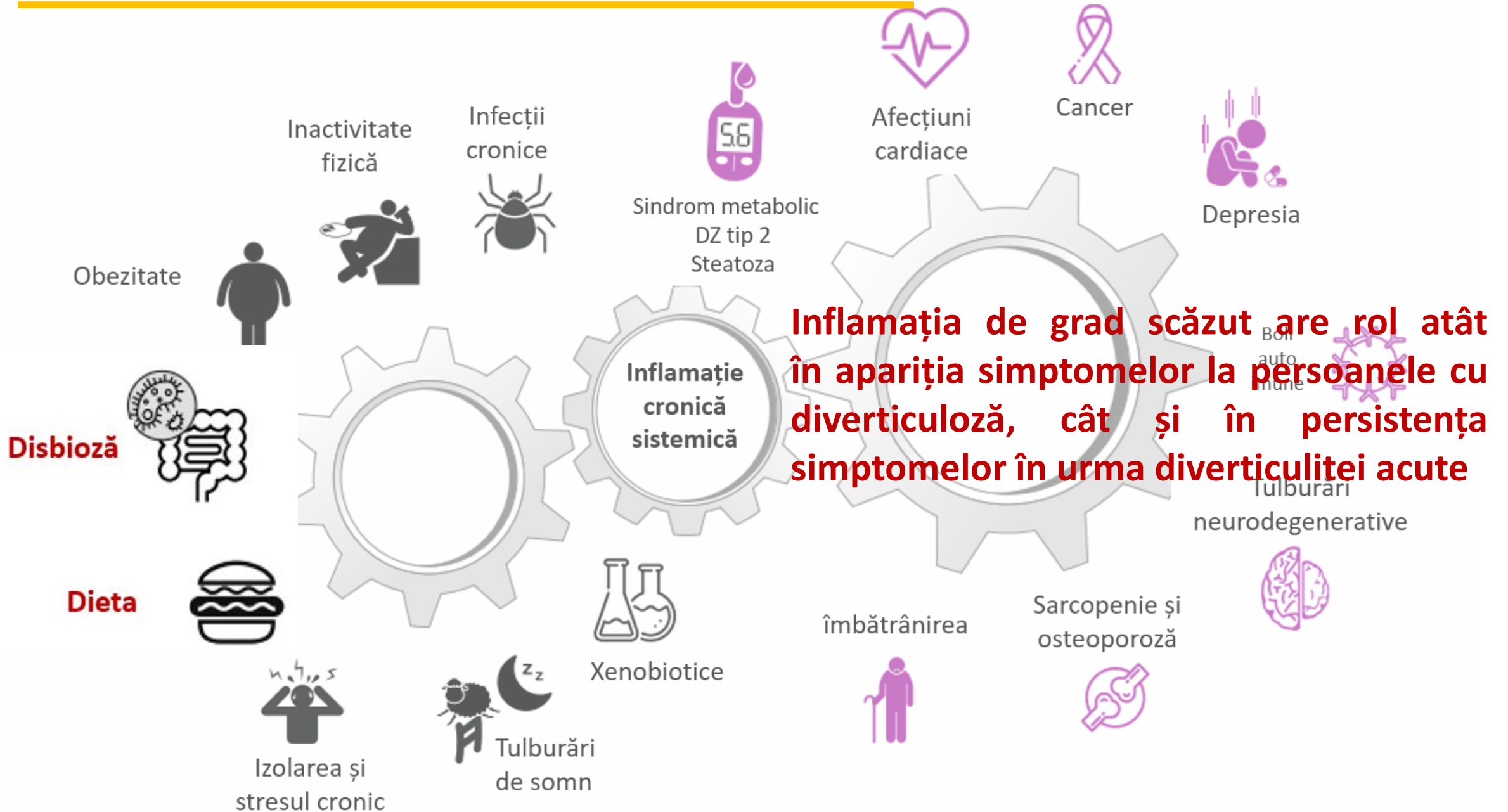
Cauzele și consecințele inflamației cronice sistemice



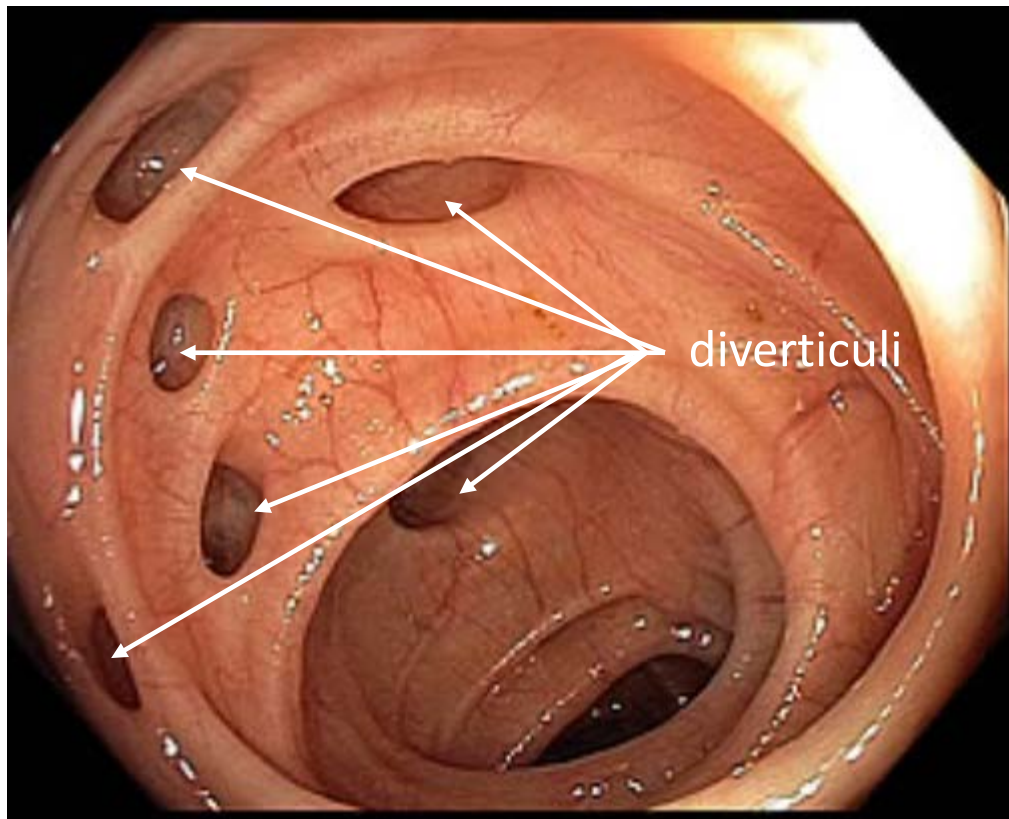
Cauzele și consecințele inflamației cronice sistemice



Cauzele și consecințele inflamației cronice sistemice



Pe scurt despre boala diverticulară



- ❑ **Diverticulul** = proeminență asemănătoare unui mic sac dezvoltat în peretele colonului.
- ❑ **Boala diverticulară** = o serie de boli cu diferite manifestări care implică prezența diverticulilor
 - ❑ **Diverticuloza** = prezența diverticulilor în colon.
 - asimptomatică
 - simptomatică
 - ❑ **Boala diverticulară simptomatică necomplicată** caracterizată de *balonare, durerile abdominale și modificări în obiceiurile intestinale, constipație sau diaree.*
 - ❑ **Diverticulită** – cauzată de inflamația diverticulilor
 - necomplicată
 - complicată



Despre boala diverticulară - **Simptome**

✦ **Diverticuloza este adesea prezentă fără niciun simptom. Multe simptome sunt similare cu cele ale sindromului de intestin iritabil și includ adesea schimbarea obiceiurilor intestinale - *constipație, diaree sau alternarea* între cele două.**

✦ **Diverticulita (episod acut) apare atunci când diverticuli devin inflamați și/sau infectați.** Poate exista o creștere a episoadelor diareice, a crampelor și iritabilității intestinale, iar simptomele pot include *durerea intensă, crampe abdominale, sângerări, balonare și febră*. Durerea și sensibilitatea sunt adesea în partea stângă inferioară a abdomenului.

✦ Rareori apar *fistule, obstrucție intestinală și hemoragie intestinală inferioară* sau un diverticul se poate perfora, provocând un *abces local cu o creștere marcată a gradului și naturii durerii*. Simptomele suplimentare pot să includă *febra, greața și vărsăturile*.



Despre boala diverticulară - **Epidemiologie**



Prevalența crește direct proporțional cu vârsta

Afecțiune frecventă care apare în general la vârsta mijlocie și rămâne asimptomatică



a 5-a cea mai importantă boală gastrointestinală în ceea ce privește costurile de îngrijire a sănătății



incidența în creștere la nivel global: ~ 2/3 populația adultă (>18 ani) dezvoltă diverticuloză



prevalența este ridicată la persoanele > 65 ani și se constată o creștere în special în rândul persoanelor mai tinere cu vârsta < 40 ani



~10-25% dintre persoanele cu diverticuloză dezvoltă boală diverticulară simptomatică necomplicată



~12% dintre pacienții care se prezintă cu diverticulită vor avea o complicație

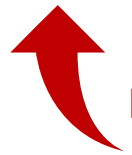


Boala diverticulară – Factori de risc **nemodificabili**

- ✓ **Vârsta** ~ 5% din populația < 40 de ani
~ 50% la populația > 60 de ani
~ > 71% la > 80 de ani
- ✓ **Distribuția pe sexe** - Boală diverticulară simptomatică necomplicată: ♂ = ♀
- Diverticulită complicată și necomplicată: la populația adultă ♂ > ♀
la populația vârstnică ♀ > ♂
- ✓ **Etnia** - frecvent diagnosticată la caucazieni
 - în țările vestice diverticuli localizați la nivelul colonului stâng
 - în țările asiatice, sunt localizați cu predilecție în colonul drept
- ✓ **Boli genetice** - sindromul Marfan, sindromul Ehler-Danlos, William Beuren, Coffin Lowry, boala polichistică renală sunt asociate cu boala diverticulară – *au în comun defecte în componenta matricei extracelulare a țesutului conjunctiv*



Boala diverticulară – Factori de risc **nemodificabili**



riscul de spitalizare:

- ☛ Obezitatea
- ☛ Consumul mare de carne roșie
- ☛ Hipertensiunea arterială
- ☛ Hiperlipidemia
- ☛ Fumatul
- ☛ Utilizarea anumitor medicamente (ex. aspirina, AINS, corticosteroizi, opioizi)



riscul de spitalizare:

- ☛ Activitatea fizică regulată
- ☛ Nivelul educațional ridicat
- ☛ Aport ridicat de fibre
- ☛ Dieta vegetariană/cu consum scăzut de carne roșie
- ☛ Un nivel optim de vitamină D



Boala diverticulară – Patogeneză

- **anomalii ale țesutului conjunctiv**
- **staza fecală și compactarea materiilor fecale, care ar putea obtura un diverticul.**
Această obstrucție poate duce la stază bacteriană și traume locale, urmate de ischemie, microperforare, inflamație și infecție

- **alterarea neuromusculară**

Persoanele cu diverticuloză au alterată compoziția țesutului conjunctiv colonic și metabolismul colagenului. Din punct de vedere morfologic, straturile musculare longitudinale și circulare devin hipertrofice.

- **genetica**



Boala diverticulară – Patogeneză

- **inflamația cronică de grad scăzut poate predispuce la dezvoltarea diverticulitei și a bolii diverticulare simptomatice necomplicate**

- dieta săracă în fibre
- consumul mare de carne roșie
- inactivitatea fizică
- diabet zaharat
- HTA

asociate cu inflamații cronice de grad scăzut

Inflamația cronică ar putea fi legătura mecanică de bază între dietă, stilul de viață și diverticulită



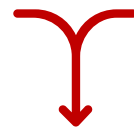
Boala diverticulară – Patogeneză

▪ disbioza intestinală

- 👉 dieta săracă în fibre
- 👉 obezitatea
- 👉 inactivitatea fizică

Influențează compoziția și funcția microbiotei intestinale

Microbiota intestinală la pacienții cu antecedente de diverticulită acută diferă de cea a persoanelor cu diverticuloză și a celor cu diverse alte afecțiuni intestinale.



Microbiota intestinală poate avea un rol important în patogeneză bolii diverticulare. Prin echilibrarea acesteia, sunt șanse de a preveni transformarea diverticulozei în boala simptomatică.



HHS Public Access

Author manuscript

Curr Probl Surg. Author manuscript; available in PMC 2021 October 01.

Published in final edited form as:

Curr Probl Surg. 2020 October; 57(10): 100862. doi:10.1016/j.cpsurg.2020.100862.

Diverticulitis – An Update from the Age Old Paradigm

Alexander T. Hawkins, MD, MPH¹, Paul E. Wise², Tiffany Chan², Janet T. Lee³, Tamara Glyn Mullaney^{4,5}, Verity Wood⁶, Timothy Eglinton^{4,5}, Frank Frizelle^{4,5}, Adil Khan⁷, Jason Hall⁷, M.I. Mohammed Ilyas⁸, Maria Michailidou⁸, Valentin N. Nfonsam⁸, Michelle Cowan⁹, Jennifer Williams¹⁰, Scott R. Steele¹⁰, Karim Alavi¹¹, C. Tyler Ellis¹², Danielle Collins¹³, Des C. Winter¹³, Karen Zaghiyan¹⁴, Gaetano Gallo¹⁵, Michele Carvello^{16,17}, Antonino Spinelli^{16,17}, Amy L. Lightner¹⁰

Hawkins et al.

Page 14

chronic inflammatory diseases such as cardiovascular disease and diabetes are also risk factors for diverticulitis. Increased dietary fiber may be protective against diverticulitis by altering the microbiome. Patients with diverticular disease have a different composition in the intestinal microbiome than controls, with higher levels of Bifidobacterium.⁷¹ Other studies have found differences in composition of patients with active diverticulitis compared with controls with diverticulosis.^{69,70} The correlation or causation these potential contributors to the development of diverticulitis is unknown.

“Pacienții cu boală diverticulară au o compoziție diferită în microbiomul intestinal față de grupul de control”.



Review

Gut Microbiota and Acute Diverticulitis: Role of Probiotics in Management of This Delicate Pathophysiological Balance

Andrea Piccioni ^{1,*}, Laura Franza ², Mattia Brigida ³, Christian Zanza ², Enrico Torelli ², Martina Petrucci ², Rebecca Nicolò ², Marcello Covino ¹, Marcello Candelli ¹, Angela Saviano ², Veronica Ojetti ^{1,2} and Francesco Franceschi ^{1,2}

- ¹ Emergency Medicine, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, 1-00168 Rome, Italy; marcello.covino@policlinicogemelli.it (M.C.); marcello.candelli@policlinicogemelli.it (M.C.); veronica.ojetti@unicatt.it (V.O.); francesco.franceschi@unicatt.it (F.F.)
 - ² Università Cattolica del Sacro Cuore, 1-00168 Rome, Italy; laura.franza@policlinicogemelli.it (L.F.); christian.zanza@live.it (C.Z.); rikho88@gmail.com (E.T.); martina.petrucci@policlinicogemelli.it (M.P.); rebecca.nicolo@policlinicogemelli.it (R.N.); saviange@libero.it (A.S.)
 - ³ Unit of Gastroenterology, Department of Systems Medicine, Tor Vergata University, 2-00133 Rome, Italy; mattiabrigida@hotmail.it
- * Correspondence: andrea.piccioni@policlinicogemelli.it

Abstract: How can the knowledge of probiotics and their mechanisms of action be translated into clinical practice when treating patients with diverticular disease and acute diverticulitis? Changes in microbiota composition have been observed in patients who were developing acute diverticulitis, with a reduction of taxa with anti-inflammatory activity, such as Clostridium cluster IV, Lactobacilli and Bacteroides. Recent observations supported that a dysbiosis characterised by decreased presence of anti-inflammatory bacterial species might be linked to mucosal inflammation, and a vicious cycle results from a mucosal inflammation driving dysbiosis at the same time. An alteration in gut microbiota can lead to an altered activation of nerve fibres, and subsequent neuronal and muscular dysfunction, thus favoring abdominal symptoms' development. The possible role of dysbiosis and mucosal inflammation in leading to dysmotility is linked, in turn, to bacterial translocation from the lumen of the diverticulum to perivisceral area. There, a possible activation of Toll-like receptors has been described, with a subsequent inflammatory reaction at the level of the perivisceral tissues. Being aware that bacterial colonisation of diverticula is involved in the pathogenesis of acute diverticulitis, the rationale for the potential role of probiotics in the treatment of this disease becomes clearer. For this review, articles were identified using the electronic PubMed database through a comprehensive search conducted by combining key terms such as "gut microbiota", "probiotics and gut disease", "probiotics and acute diverticulitis", "probiotics and diverticular disease", "probiotics mechanism of action". However, the amount of data present on this matter is not sufficient to draw robust conclusions on the efficacy of probiotics for symptoms' management in diverticular disease.



Citation: Piccioni, A.; Franza, L.; Brigida, M.; Zanza, C.; Torelli, E.; Petrucci, M.; Nicolò, R.; Covino, M.; Candelli, M.; Saviano, A.; et al. Gut Microbiota and Acute Diverticulitis: Role of Probiotics in Management of This Delicate Pathophysiological Balance. *J. Pers. Med.* **2021**, *11*, 298. <https://doi.org/10.3390/jpm11040298>

Academic Editor: Lucrezia Laterza

Received: 20 February 2021
Accepted: 11 April 2021
Published: 14 April 2021

“S-au observat modificări ale compoziției microbiotei la pacienții care dezvoltau diverticulită acută, cu o reducere a taxonilor cu activitate antiinflamatoare ...”

“Observații recente susțin că o disbioză caracterizată prin prezența scăzută a speciilor bacteriene antiinflamatoare ar putea fi legată de inflamația mucoasei, iar un cerc vicios rezultă dintr-o inflamație a mucoasei care conduce la disbioză în același timp.”

“O alterare a microbiotei intestinale poate duce la o activare alterată a fibrelor nervoase și la o disfuncție neuronală și musculară ulterioară, favorizând astfel dezvoltarea simptomelor abdominale.”



Gut Microbiota Association with Diverticular Disease Pathogenesis and Progression: A Systematic Review

Elisa Reitano¹ · Elisa Francone^{2,3} · Elisa Bona⁴ · Antonia Follenzi¹ · Sergio Gentili²

Received: 2 March 2022 / Accepted: 15 June 2022
© The Author(s) 2022

Abstract

Introduction Growing evidence supports the role of the intestinal microbiome in the development of different intestinal and extraintestinal diseases. Diverticular disease (DD) is one of the most common disorders in western countries. In the last years, different articles have suggested a possible role of the intestinal microbiome in DD pathogenesis and in the development of acute diverticulitis (AD). This systematic review aimed to clarify the current knowledge on the role of the intestinal microbiome in colonic diverticulitis in different stages according to the 2009 PRISMA guidelines.

Materials and Methods Two independent reviewers searched the literature in a systematic manner through online databases, including Medline, Scopus, Embase, Cochrane Oral Health Group Specialized Register, ProQuest Dissertations and Theses Database, and Google Scholar. Patients with any stage of disease were included. The Newcastle-Ottawa scale for case-control and cohort studies was used for the quality assessment of the selected articles.

Results Overall, nine studies were included in the review. Only one article was focused on patients with AD, while all other articles only considered patients with DD without acute inflammation signs. Enterobacteriaceae seems to be the microbiota most associated with the disease, followed by Bifidobacteria.

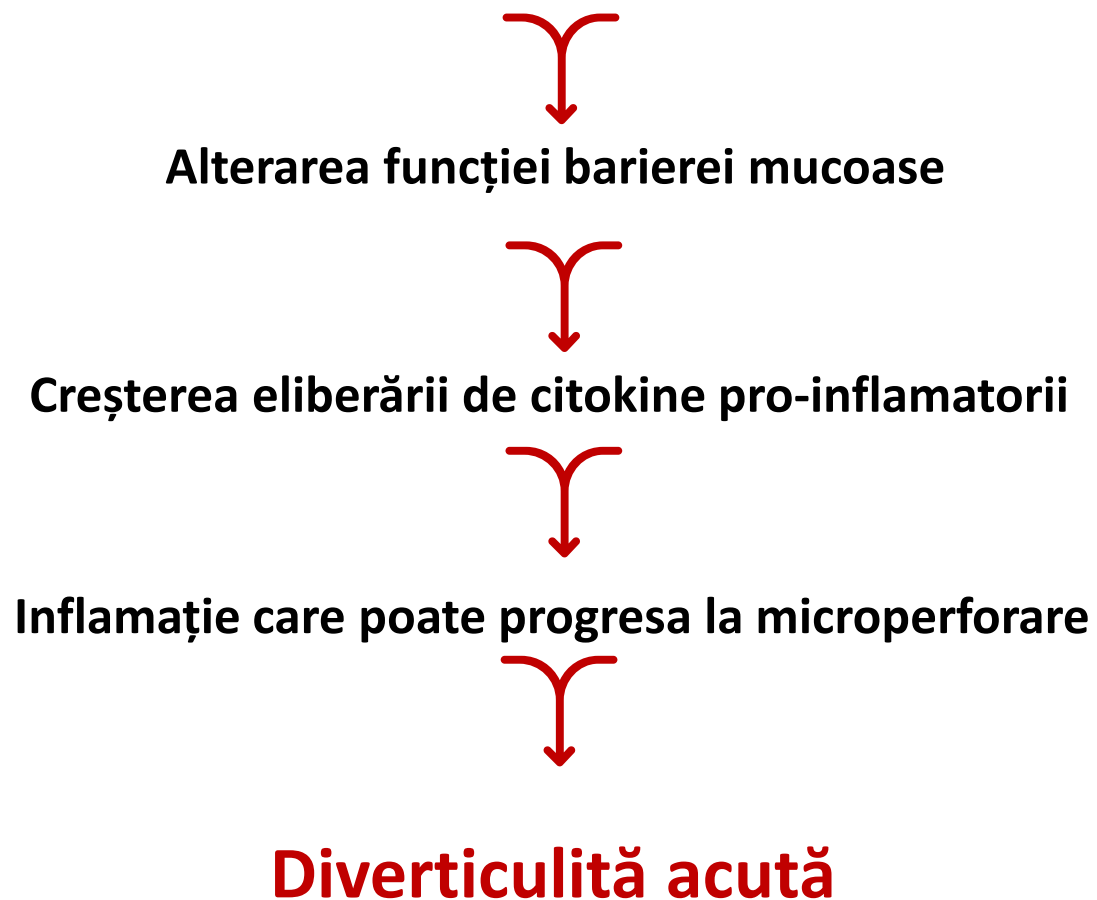
Conclusions All the included studies showed great heterogeneity in population characteristics and sampling methods. Therefore, given the high prevalence of colonic diverticulitis in the general population, further studies are needed to clarify the role of the intestinal microbiome, paving the way to new target therapies with important social implications.

“Dovezile deduse din experiențele preliminare au arătat o relație între compoziția microbiotei intestinale și dezvoltarea și progresia bolii diverticulare în diverticulită acută. Având în vedere prevalența ridicată a bolii diverticulare în populația generală, această legătură reprezintă un domeniu promițător de cercetare, cu potențial mare relevanță clinică viitoare. De fapt, semnăturile specifice ale microbiotei cu impact negativ asupra microflorei colonice pot fi utilizate ca biomarker de top pentru diagnosticul, screeningul și progresia bolii diverticulare, reducând apariția dezvoltării bolii, manifestărilor acute și cerințele de intervenție chirurgicală de urgență, promovând introducerea terapiilor probiotice țintite”



Microbiom și boala diverticulară

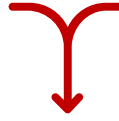
În boala diverticulară, **alterarea microbiotei bacteriene are loc în principal din cauza stazei materiilor fecale care predispune la creșterea excesivă a bacteriilor diverticulare.**



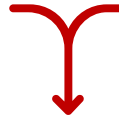


Microbiom și boala diverticulară

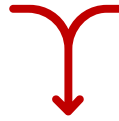
disbioza și inflamația mucoasei



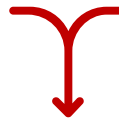
dismotilitate



Modificarea activării fibrelor nervoase



Disfuncții neuronale și musculare



Dezvoltare simptome abdominale

Probioticele pot fi o opțiune de tratament atrăgătoare pentru această afecțiune, datorită capacității lor de a modifica echilibrul microbiotei colonice și a efectelor lor imunomodulatoare.



Abordarea nutrițională a pacientului cu boală diverticulară



Prevenția bolii diverticulare și menținerea stării asimptomatice



Managementul crizei



Suplimente nutriționale care pot fi benefice în boala diverticulară

Prevenția bolii diverticulare și menținerea stării asimptomatice



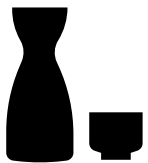
Mese și gustări bine echilibrate dar cu un consum ridicat de fibre alimentare (25 – 30 g fibre zilnic)

Alimente bogate în fibre

- Fasole și leguminoase
- Tărâțe, pâine integrală și cereale integrale, cum ar fi fulgii de ovăz
- Orez brun și sălbatic
- Fructe ex. mere, pere, banane
- Legume ex. broccoli, morcovi, porumb, dovleac, dovlecei
- Paste din grâu integral

Alimente care susțin o microbiotă sănătoasă

- Alimente obținute prin fermentare, ex. lapte fermentat (kefir, sana, iaurt, acru etc), murături obținute tradițional



Consum adecvat de lichide (2 - 2.5 L / zi)



Menținerea greutății în limite normale



**Activitate fizică regulată
Cel puțin 30 de minute/zi, în majoritatea zilelor**



Renunțare la fumat



Prevenția bolii diverticulare și menținerea stării asimptomatice

| Informații nutriționale / Nutritional information /100g: | |
|---|---------------------------|
| Valoare energetică / Energy value | 449,7 Kcal (1856,4 KJ) |
| Grăsimi / Fats | 39,5 g |
| - din care/from which: acizi grași saturați/ saturated fatty acids | 24,1 g |
| Hidrați de carbon / Carbohydrates: | 31,9 g |
| - din care/from which: zaharuri*/sugars* polioli/polyols | 1,3 g 24 g |
| Fibre / Fibers: | 14,2 g |
| Proteine / Proteins: | 10,2 g |
| Sare** / Salt ** | 0,02 g |

* Conține zaharuri apărute în mod natural/ Contains naturally occurring sugars
Datorată exclusiv prezenței în mod natural a sodiului/ Due solely to the presence of naturally occurring sodium

| Informații nutriționale medii pentru 100g produs | |
|---|--------------------|
| Valoare energetică | 1213 KJ / 289 Kcal |
| Grăsimi | 0.8 g |
| Din care acizi grași saturați | 0.2 g |
| Glucide | 30 g |
| Din care zaharuri | 3.3 g |
| Fibre | 31 g |
| Proteine | 25 g |
| Sare | 0.02 g |
| Vitamine și minerale și contribuția la doza zilnică recomandată (%DZR) | |
| Vitamina B1 | 0.88 g (80%) |
| Fosfor | 451 mg (64%) |
| Fier | 7.54 mg (54%) |

SEMINTE DOVLEAC
DECOJITE,
ECOLOGICE

Produs obtinut din agricultura ecologica



Ingrediente: miez dovleac ecologic
Tara de origine: China
Atentie! Produs ambalat într-o fabrică ce procesează soia, cereale conținând gluten, telina, mustar, susan, arahide, fructe cu coaja
Declaratia nutritionala (Valori medii pentru 100g produs): Valoarea energetica: 2264 kj/ 541 kcal; Grăsimi: 42,16g din care acizi grași saturați: 12g; Glucide: 18g din care zaharuri 1,5g; **Fibre: 4g;** Proteine: 25g; Sare: 0,0g. A se păstra la loc uscat și răcoros! A se consuma, de preferință, înainte de: vezi pe ambalaj; Lot: vezi pe ambalaj.

Când conținutul este $< 5 \text{ g } \%$, produsul are un conținut scăzut de fibre;
Când conținutul $\geq 15 \text{ g } \%$, produsul are un conținut ridicat de fibre.



Managementul crizei diverticulare



Dietă cu conținut limitat de fibre sau lichide



Odihnă fizică



Medicația recomandată de medic (ex. antibiotice 7-10 zile, antispastice, analgezice, antiinflamatoare topice ex. mesalazina)



Alte intervenții nutriționale pentru pacienții cu boală diverticulară

Modularea microbiotei pacienților cu un probiotic care are dovezi de eficacitate în boala diverticulară

Eficacitatea și siguranța *L casei DG* în ameliorarea simptomelor bolii diverticulare necomplicate sunt menționate în ghidurile globale WGO

World Gastroenterology Organisation Global Guidelines

Probiotics and prebiotics

February 2017



A Resource Sensitive Solution



min. 24 mld. celule vii *Lactobacillus paracasei* CNCM I 1572/ cps.

Uncomplicated symptomatic diverticular disease

Lactobacillus casei subsp. DG

24 billion viable lyophilized bacteria daily

2

[61]

Improvement in symptoms in uncomplicated diverticular disease



Alte intervenții nutriționale pentru pacienții cu boală diverticulară

Modularea microbiotei pacienților cu un probiotic care are dovezi de eficacitate în boala diverticulară

AP&T Alimentary Pharmacology and Therapeutics

Randomised clinical trial: mesalazine and/or probiotics in maintaining remission of symptomatic uncomplicated diverticular disease – a double-blind, randomised, placebo-controlled study

A. Tursi*, G. Brandimarte†, W. Elisei‡, M. Picchio§, G. Forti¶, G. Pianese¶, S. Rodino**, T. D'Amico**, N. Sacca**, P. Portincasa††, E. Capezzuto‡‡, R. Lattanzio§§, A. Spadaccini¶¶, S. Fiorella¶¶, F. Polimeni***, N. Polimeni***, V. Stoppino†††, G. Stoppino†††, G. M. Giorgetti‡‡‡, F. Aiello§§§ & S. Danese¶¶¶

Într-un studiu clinic multicentric, dublu orb, controlat placebo, pe 210 pacienți cu boală diverticulară, s-a demonstrat că tratamentele ciclice 10 zile/lună, timp de 12 luni, cu mesalazina 1.6 g/zi și cu *Lactobacillus paracasei* DG CNCM I1572 24 mld. (Enterolactis Plus), când sunt administrate în combinație, sunt mai bune decât placebo pentru menținerea remisiei bolii diverticulare simptomatice necomplicate

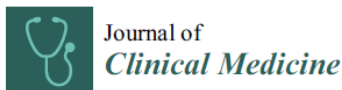


min. 24 mld. celule vii *Lactobacillus paracasei* CNCM I 1572/ cps.



Alte intervenții nutriționale pentru pacienții cu boală diverticulară

Modularea microbiotei pacienților cu un probiotic care are dovezi de eficacitate în boala diverticulară



Review

Lactobacillus paracasei CNCM I 1572: A Promising Candidate for Management of Colonic Diverticular Disease

Elisabetta Bretto ¹, Ferdinando D'Amico ^{1,2}, Walter Fiore ³, Antonio Tursi ^{4,5} and Silvio Danese ^{1,*}

Academic Editor: Bruno Annibale

Received: 31 January 2022

Accepted: 25 March 2022

Published: 30 March 2022

“*Lactobacillus paracasei* CNCM I-1572 este o tulpină probiotică cu capacitatea de a reechilibra microbiota intestinală și de a reduce inflamația intestinală.”

“*Lactobacillus paracasei* CNCM I-1572 pare o opțiune promițătoare pentru promovarea sănătății individului, echilibrând condițiile fiziologice intestinale în patologiile colonice precum SIBO (suprapopularea bacteriană la nivelul intestinului subțire), SII (sindromul de intestin iritabil) și boala diverticulară.”



min. 24 mld. celule vii *Lactobacillus paracasei* CNCM I 1572/ cps.



Alte intervenții nutriționale pentru pacienții cu boală diverticulară



FIBRE DE PSYLLIUM, 4 g

α -GALACTOZIDAZĂ, 300 unități

β -GALACTOZIDAZĂ, 4500 unități

Reglează tranzitul intestinal și consistența masei fecale

Fibrele de Psyllium, suferă la nivelul florei bacteriene doar o fermentare parțială

- Componenta nefermentată are capacitatea ridicată de a reține apa în lumenul intestinal și în consecință de a crește hidratarea și volumul fecal
- Componenta fermentată determină proliferarea bifidobacteriilor (funcția prebiotică) rezultând o creștere a masei fecale

α -Galactozidază – enzimă capabilă să descompună în mod specific oligozaharidele nedigerabile prezente în anumite alimente, cum ar fi legumele, fructele și cerealele, ușurând digestia lor

β -Galactozidază – enzimă capabilă să hidrolizeze lactoza din lapte și produsele lactate, benefică pentru persoanele cu intoleranță la lactoză



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

14 May 2013
EMA/HMPC/199775/2012
Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC)

Assessment report on *Plantago ovata* Forssk., seminis tegumentum

Based on Article 10a of Directive 2001/83/EC as amended (well-established use)

Final

| | |
|---|---|
| Herbal substance(s) (binomial scientific name of the plant, including plant part) | Plantago ovata Forssk. (<i>Plantago ispaghula</i> Roxb.), seminis tegumentum |
| Herbal preparation(s) | Powdered herbal substance |
| Pharmaceutical forms | Herbal substance for oral use |
| Rapporteur | Dr. ... |
| Assessor(s) | |

Conclusion
Based on the clinical data mentioned above, it is not possible to recommend a specific indication.
Indication "treatment of habitual constipation" covers constipation symptoms associated with diverticular disease.

De inserat întrebările



Mesaje pentru acasă

1

Ce au în comun majoritatea bolilor moderne?

Răspuns: *Inflamația sistemică cronică*

2

Inflamația sistemică cronică de grad scăzut are rol în patogeniza bolii diverticulare.

Trebuie promovată cât mai timpuriu importanța adoptării unui stil de viață sănătos care să prevină declanșarea inflamației cronice sistemice.

3

Există o legătură foarte mare între starea microbiomului și boala diverticulară, starea acestuia influențând evoluția ulterioară a bolii

Prevenirea îmbolnăvirii sau a evoluției bolii poate fi realizată prin câteva acțiuni care țin de stilul de viață. Alimentația adecvată, hidratarea corespunzătoare, activitatea fizică regulată, renunțarea la fumat, practicarea unor activități relaxante, sunt câteva acțiuni la îndemâna majorității pacienților.

4

Pentru un pacient cu boală diverticulară, alimentația poate fi suplimentată cu produse care pot aduce beneficii stării de sănătate, putând opri/încetini evoluția bolii spre o fază acută/complicată.



**Vă mulțumesc pentru
atenție!**