



**VAGINAL MIKROFLORA  
OCH DESS INVERKAN PÅ  
SKYDDET MOT  
KÖNSORGANSINFEKTIONER**

*Anna Ruoss*

Hos friska flickor och kvinnor i åldern 16–40 år är **laktobaciller** den ledande delen av den vaginala biocenosen. De upptar över 95% av hela dess mikroflora. Utöver dem innehåller den vaginala mikrofloran över 300 mikroorganismer, som utgör de återstående 5%, och är:

Gram-positiva baciller: *Lactobacillus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Eubacterium spp.*, *Bifidobacterium spp.*, *Propionibacterium spp.*, *Clostridium sp*

Gram-negativa bakterier: Obligata anaeroba baciller (14–55%) *Bacteroides spp.*, *Prevotella spp.*, *Porphyromonas spp.*,

Obligata anaeroba baciller (14–55 %): *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Prevotella spp.*, *Porphyromonas spp.*, *Leptotrichia spp.*

Gram-positiva kocker (30–80%): *Peptostreptococcus spp.*, *Peptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Micrococcus varians*, *Enterococcus spp.*, *Streptococcus viridans* itp.

Gramnegativ kocker: *Veilonella spp.*, *Acidominococcus fermentans*, *Neisseria spp.* (icke-patogen),

Enterobakterier: *Echerichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.* etc.

Alla dessa representanter för vaginalfloran förblir i symbios med människokroppen. De orsakar inte skada på hälsan, tvärtom, de skyddar mot olika sjukdomar. Med mikrofloras normala funktion neutraliseras infektionen som kommer in i slidan automatiskt av den sura miljön.

## DODERLEIN BACILLER

**Laktobaciller** deltar i att skapa en miljöbarriär, vilket säkerställer motståndet hos den vaginala mikrofloran. Doderleins baciller, som vi pratar om, stimulerar aktiviteten hos makrofager, som i sin tur "äter" alla skadliga ämnen som kommer in i kroppen. Dessutom dödar de främmande bakterier och protozoer som har kommit in i en kvinnas vagina - även trichomoniasis och gonorrépatogener. Det är mjölksyrabakterierna som är ansvariga för produktionen av speciella antikroppar och biologiskt aktiva substanser som skyddar en frisk kvinnas kropp mot utvecklingen av infektioner. Aktiviteten hos Doderleinbaciller stöds av immunceller och leukocyter. Leukocyter spelar en övervakningsroll eftersom de övervakar potentiella hot. Dagligen finns det en liten mängd leukocyter i slidan hos en frisk kvinna, men när immunförsvaret bryts av en infektion transporteras ett stort antal leukocyter till slidan för att samarbeta för att eliminera angripande patogener.

**Doderleinbaciller** har också en speciell evolutionär funktion - de skapar en sur miljö i en kvinnas slida genom vilken endast de starkaste och friskaste spermerna kan bryta igenom till ägget. Svaga, ohälsosamma spermier i den sura miljön i slidan dör och klarar inte evolutionärt urval och överlevnadstester.

Därför, för födseln av friska barn, är det nödvändigt att ha en hälsosam vaginal mikroflora.

## Vaginal mikroflora



De skyddande egenskaperna hos laktobaciller realiseras på olika sätt: genom antagonistiska effekter (fientlighet mot patogena mikroorganismer som inte förekommer naturligt i den vaginala mikrofloran), förmågan att producera lysozym (ett enzym som, tack vare sina egenskaper, spelar en betydande roll i kroppens immunitet), såväl som adhesiva egenskaper (vidhäftning). Den huvudsakliga mekanismen som säkerställer stabiliteten hos den vaginala mikrofloran är dock bildandet av syror och produktionen av väteperoxid. Vanligtvis är det vaginala innehållet

surt (**pH = 3,8–4,5**), vilket beror på bildningen av mjölksyra. Vid lågt vaginalt pH hämmas tillväxten av patogena och opportunistiska mikroorganismer som gardnerella, streptokocker och obligatoriska anaerober.

En egenskap hos den vaginala mikrofloran är dess variation under påverkan av exogena faktorer (externt ursprung) och endogena faktorer (internt ursprung). Biocenosen påverkas av fysiologiska och hormonella förändringar (pubertet, graviditet, klimakteriet), faser av menstruationscykeln, samt olika typer av menstruationsfunktionsstörningar. Nivån på sexuell aktivitet, användningen av antibakteriella läkemedel och hormonbehandling är av stor betydelse. Vid bakteriell vaginos, som har utvecklats som ett resultat av verkan av en eller en kombination av flera faktorer, sker en signifikant minskning av antalet mjölksyrabakterier. Dess konsekvens är koloniseringen av slidan av *Gardnerella vaginalis* och andra patogena mikroorganismer, upp till cirka 200 arter totalt.

## MENSTRUATIONSCYKEL

Fasfluktuationer uppstår under menstruationscykeln. Under de första dagarna av cykeln ökar det vaginala pH-värdet till 5–6, vilket är förknippat med nedbrytningen av blodkroppar och endometrium (livmoderslemhinnan). Antalet laktobaciller minskar, men balansen upprätthålls av en ökning av fakultativa och obligatoriska anaerober. I slutet av menstruationen återställs allt effektivt och i mitten av cykeln, i sekretionsfasen, är pH 3,8–4,5. Då är innehållet av laktoflora, glykogen och mjölksyra maximalt. Men när den vaginala mikrofloran störs minskar antalet mjölksyrabakterier. I stället för standard pH observeras en alkaliseringsprocess, pH ändras från surt till alkaliskt och sträcker sig från 4,5 uppåt. Detta resulterar i en minskning av lokal vaginal immunitet och gynnsamma förhållanden för utveckling av sjukdomar.

## Obalans i den vaginala mikrofloran

Störning av balansen i vaginal mikroflora kallas **bakteriell vaginos**, vaginal dysbios eller vaginal dysbakterios. Många faktorer kan bidra till denna obalans, inklusive:

- tidigare inflammatoriska sjukdomar i könsorganen,
- långvarig och olämplig användning av antibakteriella läkemedel,
- långvarig användning av en spiral,
- orala preventivmedel,
- hormonella förändringar (t.ex. under graviditet, klimakteriet, etc.),
- menstruationscykelstörningar,
- störd tarmmikroflora,
- antibiotikabehandling,
- hypotermi (kroppstemperaturen sjunker under 35°C),
- fluktuationer i östrogennivåer,
- cervikala påverkan,
- klimatförändring,
- felaktig hygien av intima områden,
- dålig kost,
- stress.

Dessa och liknande faktorer kan minska den lokala vaginala immuniteten, vilket möjliggör utvecklingen av infektion, vilket är källan till obehagliga och ofta pinsamma åkommor som drabbar kvinnor.

## SYMPTOM PÅ KRÄNKNING AV VAGINAL MIKROFLORA

Det finns situationer när dysbakterios är asymptomatisk, men de vanligaste symtomen inkluderar ovanliga, gråa eller vita flytningar med en karakteristisk, obehaglig lukt som kallas "fiskig", och den är ofta skummande. Därefter kan det uppstå sveda och klåda i de intima områdena och smärta vid urinering. Det kan också förekomma svullnad, torrhet i slemhinnan och smärta vid samlag.

## BEHANDLING AV BAKTERIELL VAGINOS

Det visar sig att bakterierna som orsakar bakteriell vaginos kan skapa biofilmer som fäster vid det vaginala epitelet. Detta resulterar i minskad känslighet hos mikroorganismer för exponering, inklusive för läkemedel. Ineffektiv behandling och frekventa återfall beror till stor del på bildandet av biofilmer.

För att återställa den korrekta vaginala mikrofloran, rekommenderas det att använda speciellt utvalda probiotiska produkter avsedda för kvinnliga intima organ. Det är preparat som innehåller stammar av mjölksyrabakterier eller probiotiska mjölksyrabakterier. Deras åtgärd syftar till att normalisera den vaginala mikrofloran. Dessa medel finns i både vaginal och oral form.

## VAGINAL MIKROFLORA MED NARUM-PRODUKT SKAPADE SPECIELLT FÖR KVINNOR

**Narums** specialister har i samarbete med **Narine Academy**, som en del av **Femtech** -projektet, skapat specialiserade produkter för att stödja uppbyggnaden av immunitet, de tänkte också direkt på kvinnor och skapade specifika produkter just för dem.

Narine specialister rekommenderar **Narum Vagine** vaginalkapslar. Kapslar används för att återställa balansen i mikrofloran i könsorganen. Deras sammansättning inkluderar **Lactobacillus acidophilus Er-2 stam 317/402 Narine**, Metabiotika av *Lactobacillus acidophilus* Er-2 stam 317/402 Narine – F och *Lactobacillus salivarius*. Kapslarna är täckta med ett gelatinskydd som underlättar införandet av produkten i slidan.

## METABIOTIKA AV LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS ER-2 STAM 317/402 NARINE – F

**Narine-F** är **ett metabiotiskt** ämne, det vill säga en mikrobiologisk substans som innehåller metabola produkter/strukturkomponenter av probiotiska mikroorganismer, *Lactobacillus Acidophilus* Er-317/402 Narine-bakterier. Dessa ämnen kan göra fördelaktiga förändringar, förbättra fysiologiska funktioner, regulatoriska och metabola reaktioner, såväl som beteendemässiga (relaterat till aktiviteten hos mikrobiota) i värdkroppen. Användningen av Narine låter dig ta hand om mikrofloran i fortplantningsorganen på ett kontrollerat sätt. Det visar lovande för funktionella vaginala störningar. Komplexet av aktiva metaboliter har antibakteriella egenskaper som är ansvariga för eliminering av patogena mikroorganismer, inklusive: *Escherichia coli*, *Pasteurella multocida* eller *Staphylococcus aureus*, utan att förstöra den välgörande mikrofloran. Hydrolytiska enzymer optimerar mikrobiocenosen (sammansättningen av den vaginala mikrofloran) och immunsvaret ökar.

**Den terapeutiska effekten av Narine F** (metabiotika av Narine) är resultatet av en kombination av anlag för att skapa balansförhållanden i kontakten mellan mikroflora och epitel och en direkt påverkan på mikroorganismens funktioner och reaktioner genom att påverka aktiviteten hos biofilmer och celler. Samtidigt stimuleras kroppens egen mikroflora. Narine F innehåller också olika aminosyror och vitaminer, inklusive: vitamin A, C, E, D<sub>3</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, men också extremt viktigt histidin (en av dess funktioner är att delta i mobiliseringen av immunsystemet), metionin (delar t.ex. i avgiftning av kroppen), och isoleucin (bland annat . stoppar en del av de toxiska reaktioner som uppstår i kroppen), etc.

## Narum Vagine 150 mg | 30 kapslar

**Narum Vagine** i kapselform som används med en applikator för att återbalansera mikrofloran i fortplantningsorganen.

### Ingredienser:

- *Lactobacillus acidophilus* Er-2 stam 317/402 Narine,
- Metabiotika av *Lactobacillus acidophilus* Er-2 stam 317/402, Narine- F,
- *Lactobacillus salivarius*,
- **Kapselskal:** gelatin.

### Rekommenderad daglig dos:

1–2 kapslar

### Sammansättning av rekommenderad dygnsdos:

	1 kapsel
<b><i>Lactobacillus acidophilus</i> Er-2 stam 317/402 Narine</b>	7 x 10 <sup>7</sup> CFU*
<b>Metabiotika <i>Lactobacillus acidophilus</i> Er-2 stam 317/402, Narine-F</b>	50 mg
<b><i>Lactobacillus salivarius</i></b>	15 x 10 <sup>7</sup> CFU*

Det finns totalt **22 x 10<sup>7</sup> CFU\*** bakterier i en kapsel.

\*CFU - Colony Forming Unit

### Intagslängd:

För optimal effekt rekommenderas att ta i 4-6 veckor.

### Användningsanvisning:

Produkten är inte avsedd för barn och ungdomar under 15 år, gravida eller ammande kvinnor. Använd inte vid överkänslighet mot produktens ingredienser.

### Förvaringsförhållanden:

Förvaras svalt vid en temperatur som inte är högre än + 10 °C utom räckhåll för barn. Under transport kan den förvaras i rumstemperatur.

Förpackningstekniken och den speciella produktionsprocessen garanterar bevarandet av



livsdugligheten hos de probiotiska bakterierna och deras lämpliga dosering under transport utanför kylda förhållanden.

**Bäst att konsumeras innan hållbarhetens slut:**

Datum på sidan av förpackningen. Använd inte efter det utgångsdatum som anges på förpackningen.

**Nettovikt:** 4,5 g

Referens:



# NARINE

– ACADEMY –

<https://narine.pl/szczegolyWpisu.php?bid=0&item=20&lan=10>

Armenian National Academy of Sciences och bioteknikanläggningen Vitaway LLC, som tillverkar originalprodukter med Narine-bakterien, har etablerat ett projekt som heter **Narine Academy**. Akademiens syfte är att systematisera, sprida och främja den kunskap som samlats under åren om det armeniska nationalarvet i form av bakterier *Lactobacillus acidophilus* Er 2 stam 317/402 Narine, *Lactobacterium mazuni* "Karine" sida 2. och *Escherichia coli* Nissle 1917.