

Möjlig interaktion mellan probiotika och warfarin



Kan Bifolac interagera med warfarin (Waran)?

SVAR: JONATAN LINDH, specialistläkare, Karolinc (Stockholm), oktober 2009
Drugline nr: 23942

Bifolac är ett probiotikum som används för normalisering av tarmfloran, profylaktiskt eller vid tillfälliga mag-tarmstörningar. Läkemedlet innehåller två bakteriestammar, *Lactobacillus rhamnosus* och *Bifidobacterium longum*. Risken för eventuella läkemedelsinteraktioner med Bifolac har inte studerats [1].

Warfarin är en så kallad vitamin K-antagonist och verkar genom att blockera den intracellulära aktiveringen av vitamin K. En betydande andel av det

K-vitamin som tas upp i tarmen produceras lokalt av tarmbakterier, och antibiotikaorsakade störningar av tarmfloran har associerats med symptomatisk K-vitaminbrist och allvarliga blödningar [2, 3]. Det är därför tänkbart att administration av bakterier som förändrar den lokala produktionen av vitamin K skulle kunna påverka känsligheten för warfarin och andra vitamin K-antagonister.

Djurstudier indikerar att *B longum* saknar förmåga att syntetisera vitamin K [4], och in vitro ger bakteriestammen till och med en minskning av odlingsmediets K-vitaminivåer. Vitamin K fungerar som en tillväxtfaktor för många bakteriestammar, och eftersom *B longum* bara behöver låga nivåer av vitaminet för sin tillväxt har man tolkat dess förmåga att sänka K-vitaminskoncentrationen i närområdet som ett medel i konkurrensen med andra stammar som är beroende av höga K-vitaminivåer [5].

Även om detta kan medföra en teoretisk risk för interaktioner med warfarin återstår mekanismens kliniska betydelse att visa. Vi har inte hittat några uppgifter om *L rhamnosus* eventuella roll i produktion och omsättning av vitamin K. Med tanke på den teoretiska interaktionsrisken rekommenderar vi noggrann INR-övervakning hos warfarinbehandlade patienter som påbörjar behandling med Bifolac.



Foto: Colourbox

Probiotika förändrar den lokala produktionen av vitamin K i tarmen och skulle därmed kunna påverka känsligheten för warfarin och andra vitamin K-antagonister.

REFERENSER

1. Produktresumé Bifolac, Läkemedelsverkets webbplats [citerat 17 februari 2009]. Tillgängligt via: <http://www.lakemedelsverket.se>
2. Bentley R, Meganathan R. Biosynthesis of vitamin K (menaquinone) in bacteria. *Microbiol Rev.* 1982;46(3):241-80.
3. Resta SC. Effects of probiotics and commensals on intestinal epithelial physiology: implications for nutrient handling. *J Physiol.* 2009;587(Pt 17):4169-74.
4. Kindberg C, Suttie JW, Uchida K, Hirauchi K, Nakao H. Menaquinone production and utilization in germ-free rats after inoculation with specific organisms. *J Nutr.* 1987;117(6):1032-5.
5. Hojo K, Nagaoka S, Murata S, Taketomo N, Ohshima T, Maeda N. Reduction of vitamin K concentration by salivary *Bifidobacterium* strains and their possible nutritional competition with *Porphyromonas gingivalis*. *J Appl Microbiol.* 2007;103(5):1969-974.

■ Under vinjetten »Läkemedelsfrågan« publiceras ett urval av de frågor som behandlats vid någon av de regionala läkemedelsinformationscentralerna (LIC), som hjälper sjukvårdspersonal, apotek och läkemedelskommittéer när medicinska läkemedelsproblem uppstår i det dagliga arbetet. Frågorna har sammanställts vid Karolinska universitetssjukhuset av med dr Mia von Euler och farm mag Marine Andersson, avdelningen för klinisk farmakologi. Svaren, som är evidensbaserade och producentobundna, publiceras även i databasen Drugline. Frågor kan ställas till regionala LIC – telefonnummer finns på <http://www.lic.nu>.