

מוטציה בגן MDR1 - Multi Drug Resistant

הגן MDR1 מקודד לחלבון ממשפחת ה Glycoproteins המהווה תעלה אקטיבית (משאבה תלוית ATP) להוצאת חומרים קסנובייטים (Xenobiotic) מתוך התא. בגן זה נמצאה מוטציית חסר המקודדת ל stop codon ובכך מונעת היווצרות חלבון פעיל. הפגיעה בחלבון גורמת להצטברות התרופה בתאים ופגיעה בתפקודם. התעלה מצויה בעיקר בתאי אפיתל של קפילרות הדם במוח ומהווה חלק ממנגנון ה Blood Brain Barrier, בכליות ובכבד.

רשימת תרופות ידועות המהוות סובסטרט לגליקופרוטאין P

חלקן עוברות את מחסום דם מוח ולחלקן עולה הזמינות הביולוגית

Doxorubicin, Vincristine, Vinblastine, Digoxin, Cyclosporin, Loperamide, Erythromycin, Dexamethasone, Hydrocortisone, Cimetidine, Ivermectin, Ranetidine, Morphine, Butorphanol, Fentanyl, Phenyton, Rifampin, Amitriptyline, Doxycycline, Acepromazine *Selamectin* Milbemycline

* Mixed reports

גזעים בהם דווחה מוטציה בגן MDR1

Australian Shepherd, Miniature Australian Shepherds, Border Collie, Collie, English Shepherd, German Shepherd, Herding Breed Cross, Long-haired Whippet, McNab Sheep Dog, Old English Sheepdog, Shetland Sheepdog, Silken Wind-hound and mixed-breeds with any of the above in their background.

קצת סטטיסטיקה – מוטציה בגן MDR1.....

1/2007-1/2014 (n>1900)

לא רגיש (-,-)	רגיש הטרזיגוט (-,+)	רגיש הומוזיגוט (+,+)	
82%	12%	6%	בורדר קולי
46%	26%	28%	קולי
40%	37%	23%	רועה אוסטרלי
65%	19%	16%	כלבי רועים שונים
50.5%	49%	0.5%	שונות

בברכה

ד"ר אדוה קרניאלי

Karnieli Vet Ltd.

המרכז לאבחון מולקולרי
וטיפול בתאי גזע בבעלי חיים



קרניאלי וט בע"מ. ח.פ. 514877059
ת.ד. 1121 קרית טבעון, מיקוד 36015
טלפון: 04-9536166 פקס 04-9536165
www.karnieli.com vet@karnieli.com