

Grip op bijwerkingen voor patiënt zelf: 6 nieuwe genen ter uitbreiding van MijnMedicijn Farmacogenetische Test

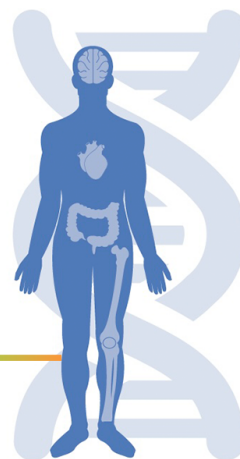
De Personal Medicine DNA test van MijnMedicijn is met 34 genen de meest uitgebreide farmacogenetische DNA test in Europa.

APELDOORN, GELDERLAND,
NEDERLAND, May 14, 2024

/EINPresswire.com/ -- De Personal Medicine DNA-test van [MijnMedicijn](#) gaat verder dan de enkele genen die een arts kan bepalen. Het geeft informatie en handvatten voor algemene gezondheidsverbeteringen en geeft waarschuwingen vooraf. Een voorbeeld hiervan is het F5 gen, waarvan kennis van variaties problemen door een verstrekte bloedstolling kan voorkomen. Het kan tevens helpen bij het voorspellen hoe iemand zal reageren op bepaalde medicijnen op basis van hun genetische profiel. Dit leidt tot een gepersonaliseerde behandeling en vermindert bijwerkingen door medicatie op maat.

Hoge nauwkeurigheid

Meest uitgebreide medicijnpaspoort
minder bijwerkingen op medicijnen
zijn statines geschikt voor jou
welk antidepressivum past bij jou
'worrier' (tobber) of 'warrior' (krijger)
welke anticonceptivum (de 'pil') past bij jou
welke hoge bloeddruk medicatie past bij jou
en veel meer



Personal Medicine DNA test

Mijnmedicijn Personal Medicine DNA test With explanation

“

Het rapport over de zes nieuwe genen wordt naadloos geïntegreerd in de bestaande Personal Medicine DNA rapportage en is zo voor huidige en nieuwe gebruikers beschikbaar.”

Wendela Wessels, apotheker

MijnMedicijn heeft door een continue drang naar verbetering zijn farmacogenetische DNA-test, de Personal Medicine DNA rapportage, kunnen uitbreiden, met maar liefst zes nieuwe genen:

- CYP3A7
- ABCG2,
- GSTP1,
- MT-RNR1,
- NAT2
- NUDT15

Deze extra genen bieden waardevolle inzichten in hoe het lichaam medicijnen verwerkt. Met kennis van de activiteit van deze genen, kan het risico op nadelige reacties van medicatie geminimaliseerd worden en de effectiviteit van uw voorgeschreven behandeling gemaximaliseerd.

Bij mijnmedicijn is de gezondheid en welzijn van onze patiënten de prioriteit. Met de nieuwste ontwikkelingen in de medische wetenschap bieden wij gepersonaliseerde zorg, die op ieder zijn unieke behoeften is afgestemd.



De nieuwe genen toegelicht:

CYP3A7 maakt deel uit van een grote familie, de cytochroom P450-enzymen. Ze worden voornamelijk aangetroffen in de lever. Deze groep is betrokken bij het metabolisme van ongeveer 60% van de geneesmiddelen. Specifiek speelt het een rol bij het metabolisme van geslachtshormonen, waaronder orale anticonceptiva.

CYP3A7 wordt voornamelijk tot expressie gebracht in de foetale lever en is verantwoordelijk voor het metaboliseren van een breed scala aan stoffen, waaronder farmaceutische geneesmiddelen, steroïden en milieuverontreinigende stoffen. In de menselijke foetale lever is CYP3A7 de overheersende CYP-isoform. Naarmate men volwassen wordt, vindt er een overgang plaats van CYP3A7 naar CYP3A4. CYP3A4 wordt nu het primaire leverenzym dat verantwoordelijk is voor het metabolisme van geneesmiddelen bij volwassenen.

Genetische variaties in het CYP3A7-gen kunnen leiden tot gewijzigde enzymactiviteit. Als een vrouw CYP3A7-varianten draagt die geassocieerd zijn met verhoogde expressie, kan dit leiden tot een snellere afbraak van orale anticonceptiva. Hierdoor kan de werkzaamheid van orale anticonceptiva (zoals het voorkomen van zwangerschap) verminderd zijn vanwege een snellere uitscheiding uit het lichaam.

ABCG2, een transport-eiwit, speelt een cruciale rol in cellulaire verdedigingsmechanismen, met name in medicijn transport en ontgiftingprocessen. Het is een eiwit dat voornamelijk wordt aangetroffen in de darmen, lever, nieren en bloed-hersenbarrière.

De belangrijkste functie van ABCG2 is het uit de cellen transporteren van een breed scala aan stoffen, waaronder medicijnen, toxines en afbraakproducten, voor eliminatie uit het lichaam.

Door actief schadelijke verbindingen weg te pompen, helpt ABCG2 cellen en weefsels te beschermen tegen blootstelling aan potentieel schadelijke stoffen.

In de context van de [farmacogenetica](#) kunnen variaties in het ABCG2-gen de reactie van een individu op bepaalde medicijnen beïnvloeden. ABCG2 is betrokken bij de absorptie, distributie en uitscheiding van veel medicijnen, waaronder antikankermiddelen, antibiotica, antivirale middelen en cardiovasculaire medicijnen. Varianten van ABCG2 zijn geassocieerd met verschillen in de werkzaamheid en toxiciteit van medicijnen.

GSTP1 is een enzym dat een cruciale rol speelt in het ontgiftingsproces binnen cellen. Het helpt bij het neutraliseren van schadelijke stoffen, waardoor ze meer in water oplosbaar worden en gemakkelijker door het lichaam kunnen worden uitgescheiden via urine of gal.

GSTP1 is bijzonder actief in weefsels die worden blootgesteld aan hoge niveaus van gifstoffen, zoals de lever, nieren en longen. Door schadelijke verbindingen te ontgiften, helpt GSTP1 cellen te beschermen tegen oxidatieve stress en schade, waardoor de algehele gezondheid van de cellen wordt bevorderd en het risico op ziekten zoals kanker wordt verminderd.

Variaties in het GSTP1-gen kunnen de activiteit en effectiviteit van het enzym beïnvloeden, wat leidt tot verschillen in de gevoeligheid van individuen voor milieuverontreinigende stoffen, reactie op bepaalde medicijnen en aanleg voor ziekten zoals kanker. GSTP1-varianten zijn in verband gebracht met verschillen in uitkomst van de behandeling met meerdere geneesmiddelen tegen kanker, met name platinaverbindingen.

MT-RNR1 speelt een belangrijke rol bij de productie van eiwitten binnenin de mitochondriën, de energiecentrales van de cel. Het is specifiek betrokken bij de vertaling van genetische informatie naar functionele eiwitten.

De eiwitten gesynthetiseerd door het mitochondriale ribosoom zijn essentieel voor verschillende celprocessen, waaronder energieproductie. Bovendien zijn mitochondriale eiwitten betrokken bij het reguleren van celgroei, metabolisme en celdoodpaden

Mutaties of variaties in MT-RNR1 kunnen het vertaalproces binnenin de mitochondriën verstoren. Dit leidt tot een verstoorde eiwitsynthese en mitochondriale disfunctie. Variaties in dit gen worden sterk in verband gebracht met de ontwikkeling van gehoorverlies na toediening van antibiotica uit de categorie aminoglycosiden.

NAT2 is een enzym dat verantwoordelijk is voor het metabolisme van verschillende medicijnen en milieuchemicaliën. Zijn belangrijkste functie is om bepaalde stoffen aan te passen door een acetylgroep toe te voegen. Hierdoor worden ze beter water oplosbaar en zo wordt het voor het lichaam gemakkelijker om ze via urine uit te scheiden.

Als gevolg van genetische variaties, kan de activiteit van NAT2 tussen mensen sterk variëren. In de context van de farmacogenetica kunnen variaties de reactie van een persoon op bepaalde medicijnen beïnvloeden. Zo kunnen bij een tragere activiteit bepaalde medicijnen langzamer omgezet worden, wat kan leiden tot hogere medicijnconcentraties in het lichaam en een verhoogd risico op bijwerkingen. Met een snellere activiteit worden medicijnen efficiënter omgezet, waardoor hun effectiviteit mogelijk vermindert.

NUDT15

NUDT15 speelt een cruciale rol in de cellulaire stofwisseling, met name in de ontgifting en reparatieprocessen binnen cellen. Door de schadelijke verbindingen af te breken, helpt NUDT15 de genomische stabiliteit te handhaven en cellen te beschermen tegen mogelijke schade. In de context van de farmacogenetica kunnen variaties in het NUDT15-gen de reactie van een individu op bepaalde medicijnen beïnvloeden, met name thiopurine-medicijnen die worden gebruikt bij de behandeling van verschillende aandoeningen zoals auto-immuunziekten en leukemie. Bepaalde varianten van NUDT15 zijn geassocieerd met een verhoogd risico op ernstige bijwerkingen bij patiënten die behandeld worden met thiopurines. Met het NUDT15-genotype kan een gepersonaliseerde dosering gevolgd worden om het risico op bijwerkingen te minimaliseren en therapeutische resultaten te optimaliseren.

Andere DNA rapportages die MijnMedicijn aanbiedt zijn:

- Obesitas
- Immuunsysteem
- Actionable Diseases / Ziekterisico

In ontwikkeling:

- Alzheimer
- Personal Nutrition

Wendela Wessels, apotheker

Insight Pharma Services BV

press@meamedica.com

Visit us on social media:

[LinkedIn](#)

This press release can be viewed online at: <https://www.einpresswire.com/article/710584050>

EIN Presswire's priority is source transparency. We do not allow opaque clients, and our editors try to be careful about weeding out false and misleading content. As a user, if you see something we have missed, please do bring it to our attention. Your help is welcome. EIN Presswire, Everyone's Internet News Presswire™, tries to define some of the boundaries that are reasonable in today's world. Please see our Editorial Guidelines for more information.

© 1995-2024 Newsmatics Inc. All Right Reserved.