



dnaresilience

Example2 Example1

Vaše DNA Resilience

Datum narození: 01 Jan 2001

Datum výsledku: 09 Oct 2023

Číslo vzorku: 12345678-New

Praktik: Private

DNA Resilience poskytuje cenné informace o odolnosti našeho organismu a jak lze pomocí personalizované stravy, výživových doplňků, správného pohybu a úpravy životního stylu zvýšit svůj osobní potenciál a celkové zdraví.



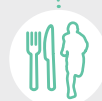
Zdravotní stav



Kognitivní funkce



Nálada a emoce



Strava a životní styl



Zvládání stresu

O DNA Resilience



“Vaše rozhodnutí pro DNA Resilience je prvním krokem k naplnění Vašeho potenciálu. Znamená to, že se vědomě rozhodujete pro postup, jak úspěšně zvládnout možné změny a případné překážky, se kterými se v životě setkáváme.”

Na naší odolnosti se podílí mnoho faktorů, včetně životních zkušeností, osob, které nás vedou a podporují, a naší genetické výbavy. Vliv genetiky na náš intelekt, emoční reakce a chování je významný a řídí se převážně sedmi hlavními neurochemickými látkami nebo hormony. Pochopením tohoto složitého souboru vzájemně propojených biologických a fyziologických faktorů a podporou jemné rovnováhy mezi jednotlivými částmi jsme schopni dostat do popředí tu nejlepší verzi sebe sama. To se projevuje v lepší přizpůsobivosti, kreativitě, motivaci, soustředění, pozornosti, paměti, učení, sebedůvěře, vytrvalosti a optimismu. Znamená to také fungování na úrovni emoční stability bez ohledu na okolnosti.

Tento panel zkoumá jedny z nejrozšířenějších genetických faktorů ovlivňujících primární neurochemické systémy a je schopen poukázat na silné a potenciálně slabé stránky. Bez ohledu na skóre Vaší genetické odolnosti můžete vyniknout a v mnoha případech se právě tyto slabiny nakonec stanou získanou silnou stránkou. Je to cesta, na níž interakce genů a prostředí a vztahy mezi geny utvářejí různé skutečnosti, a tým vysoce kvalifikovaných odborníků, který jsem sestavil, Vám pomůže odemknout Vaše unikátní „já“, které žije v každém z vás.

Richard Sutton

Autor: 'The Stress Code: From Surviving to Thriving' and 'StressProof - The Game Plan'

Genetika a personalizovaná medicína

Geny jsou úseky DNA, které obsahují instrukce potřebné k výrobě každého z tisíců proteinů nezbytných pro život. Každý gen se skládá z tisíců kombinací "písmen" (tzv. bází), které tvoří Váš genetický kód. Tento kód dává instrukce pro tvorbu bílkovin potřebných pro správný vývoj a funkci.

Genetické odchylky mohou ovlivnit expresi genu, a tím i metabolické procesy, které jsou důležité pro udržení buněčného zdraví a pro reakci na zásahy vnějšího prostředí, jako je strava, životní styl, doplňky stravy a léky.

Znalost těchto genetických variací nabízí jedinečný vhled do Vašich biologických systémů a umožňuje tak praktikovi doporučit přesné strategie, které Vám pomohou dosáhnout Vašich cílů a optimálního zdraví.



NORMÁLNÍ GEN

Genotyp s normální odpovědí na intervence prevence rizika onemocnění

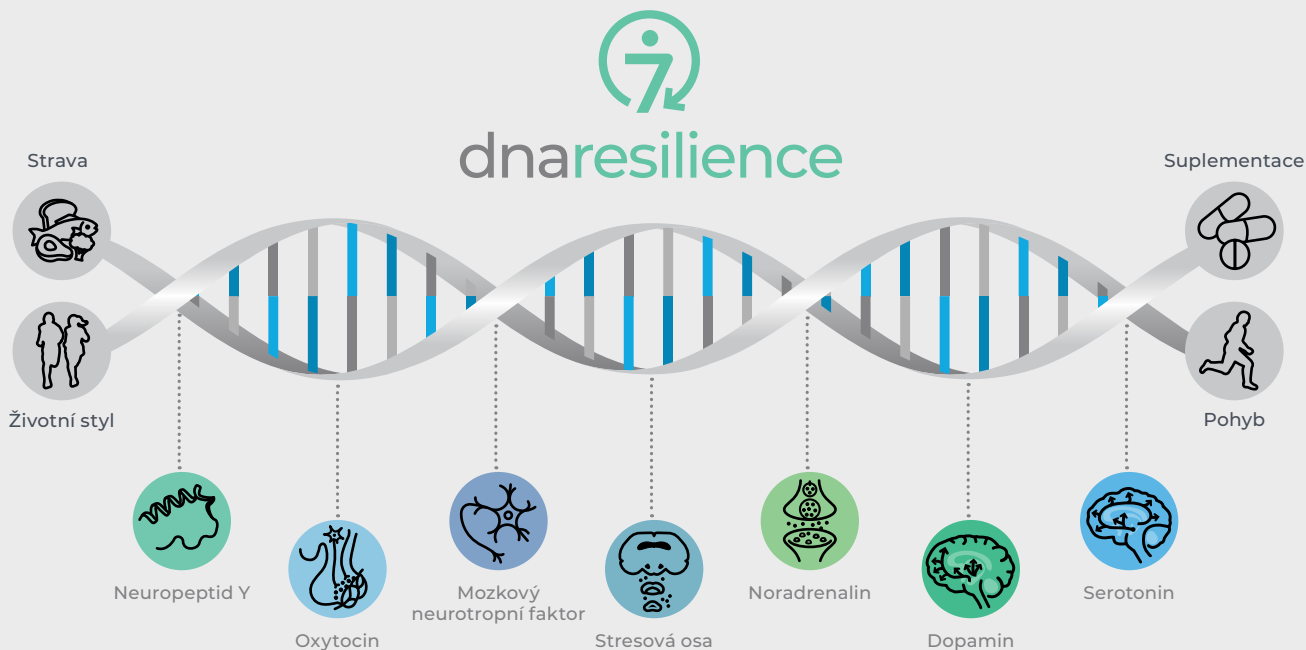


VARIANTNÍ GEN

Genotyp s pozměněnou reakcí na terapeutické intervence, potřeba personalizovaného přístupu

Personalizovaná medicína a odolnost

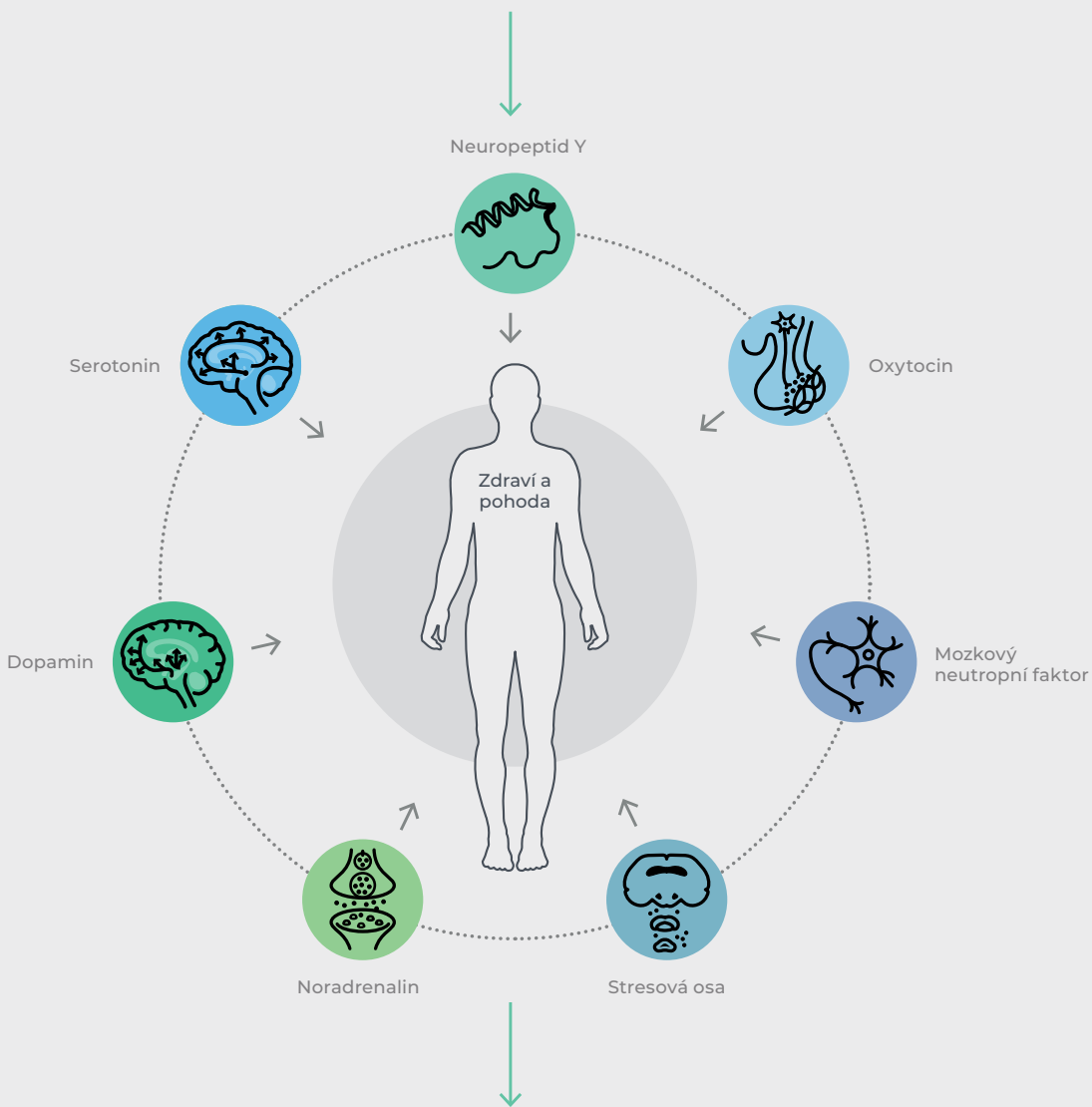
Odolnost je schopnost rychle se zotavit z krize. Výzkumy ukazují, že odolnost je vysoce dědičná, což znamená, že základní odolnost má silnou genetickou složku a že o naši schopnosti prospívat v nepříznivých podmínkách rozhoduje to, jak působíme na své okolí. DNA Resilience se zabývá sedmi molekulárními oblastmi, které jsou základem naší odolnosti a poskytuje cenné informace o tom, jak můžete tyto oblasti optimalizovat a zvýšit svou odolnost pomocí individuálních doporučení týkajících se stravy, nutraceutik, cvičení a životního stylu.



Zlepšování odolnosti

DNA Resilience nabízí vhled do sedmi molekulárních oblastí odolnosti s cílem pomoci identifikovat silné a slabé stránky a také doporučit personalizované intervence, které vám mohou pomoci zlepšit výsledky vaší odolnosti a zdravotní výkonnost.

DNA RESILIENCE IDENTIFIKUJE SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY A POMÁHÁ ZLEPŠIT VAŠE ZDRAVÍ.



Chcete-li zlepšit své skóre odolnosti a celkový zdravotní výkon: identifikujte a implementujte cílené intervence.



Souhrn výsledků

Sedm molekulárních cest odolnosti

Níže uvedené grafy ukazují, do jaké míry těchto sedm molekulárních drah přispívá k Vaší vlastní odolnosti. Všechny tyto oblasti lze posílit a zlepšit prostřednictvím aspektů životního stylu; ke zlepšení Vaší odolnosti, prosíme, věnujte zvláštní pozornost "nízkým" a "středním" výsledkům ve Vaší DNA Resilience zprávě.

MOLEKULÁRNÍ OBLAST	SKÓRE
 Neuropeptid Y	
 Oxytocin	
 Mozkový neurotrofní faktor	
 Stresová osa	
 Noradrenalin	
 Dopamin	
 Serotonin	

Klíčové oblasti, které vyžadují podporu

Pokud jsou výsledky Vašeho genotypu spojeny s možnými slabinami v klíčových molekulárních oblastech, které ovlivňují výsledky odolnosti, jsou uvedeny molekulární oblasti, které vyžadují zvýšenou podporu. Personalizovaná doporučení pro stravu, suplementaci, cvičení a životní styl na podporu těchto oblastí jsou shrnuta níže.

STRAVA**DOPLŇKY****POHYB****ŽIVOTNÍ STYL**

Vaše výsledky a doporučení



Neuropeptid Y



Vaše výsledky

Vliv NPY na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
NPY	-399 C>T	CC	



Vliv NPY a Vaše výsledky

NPY chrání před depresemi, obavami a úzkostmi vyvolanými stresem a pomáhá k lepšímu psychickému a fyzickému výkonu pod tlakem. Podílí se na snižování bolesti tím, že působí proti primárním stresovým hormonům (kortizolu a adrenalinu), a také snižuje krevní tlak, srdeční frekvenci a zánět ve stresových podmínkách. NPY snižuje citlivost mozku na leptin, který pak působí na obezitu tím, že vytváří nové tukové buňky - podporuje tedy ukládání tuku.

SILNÉ STRÁNKY



Stres obecně nevyvolává chuť na nezdravé potraviny ani nadměrný kalorický příjem.

MOŽNÉ PROBLÉMY



U jedinců, kteří jsou nositeli varianty C, může stres vyvolat obavy, úzkost, špatnou náladu a deprese, stejně jako fyzickou bolest. Existuje vyšší náchylnost k oslabení imunitního systému ve spojitosti se stresem (zvýšený zánět) a k nerovnováze krevního tlaku a srdeční frekvence.





Oxytocin



Vaše výsledky

Vliv oxytocinu na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
OXTR	G>A	AA	



Vliv OXTR a Vaše výsledky

Receptor oxytocinu má zásadní význam pro potlačení hlavního mozkového centra strachu a stresu – amygdaly. Podporuje odvahu, klid, empatii, optimismus, důvěru, víru v sebe sama a sebeúctu. Podporuje protizánětlivou a antioxidační aktivitu organismu a také snižuje krevní tlak a kortizol.

OXTR stimuluje růstový hormon a inzulinu podobný růstový faktor (IGF-1), který pomáhá při obnově a růstu buněk. Pomáhá také zvyšovat hladinu serotoninu a BDNF, což podporuje stabilitu nálady a přizpůsobivost.

SILNÉ STRÁNKY



Zdá se, že izolace a samota na vás nepůsobí tak negativně jako na genotyp GG. To může být v období lockdownů a společenského odstupu výhodou.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Chronický stres může zvýšit riziko poruch nálady, jako jsou deprese a úzkosti. Může být pro Vás obtížnější překonávat životní traumata a existuje vyšší riziko vzniku zdravotních problémů souvisejících se stresem.





Derivát mozkového neurotrofického faktoru (BDNF)



Vaše výsledky

Vliv BDNF na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
BDNF	Val66Met	TT	



Vliv BDNF a Vaše výsledky

BDNF se podílí na zlepšování paměti, zlepšuje čtení a uchování informací a usnadňuje kreativitu a inovace. Má silný vliv na kognitivní schopnosti a potenciál a poskytuje ochranu před úzkostí a depresí.

SILNÉ STRÁNKY



BDNF lze dlouhodobě pozitivně ovlivňovat a měnit pomocí proaktivních opatření.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Dlouhodobý stres může u osob s variantou T podporovat úzkost a/nebo špatnou náladu/depresi. Při stresu je přítomná nestálá paměť, snížená přizpůsobivost a mentální obratnost. Stres může vyvolat i zhoršenou schopnost čtení a učení.





Stresová osa

Stresová osa hraje ústřední roli v regulaci hormonů nadledvin. Zvýšení hladiny glukokortikoidů v reakci na stresory je výhodné pro to, aby tělo mohlo obnovit homeostázu. Pokud však hladina glukokortikoidů zůstává chronicky zvýšená v důsledku vystavení chronickému stresu, zvyšuje to následně riziko rozvoje narušené stresové osy, která je silným rizikovým faktorem zánětlivých onemocnění. Skóre stresové osy se skládá z analýzy variant dvou genů: FKBP5 a CRHR.



Vaše výsledky

Vliv stresové osy na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
FKBP5	C>T	CT	
	A>C	AA	
CRHR	C>T	CC	
	G>T	GG	



Vliv FKBP5 a Vaše výsledky

FKBP5 má strukturální a funkční vliv na mozkové centrum strachu a ovlivňuje celkové reakce na stres (reguluje nebo dysreguluje). Udržuje stresovou osu (blokuje down-regulaci), ovlivňuje produkci kortizolu v reakci na stresové události a ovlivňuje emoční reakce na stres. Má vliv na reakce na bolest a ovlivňuje hladinu cukru v krvi a hmotnost.

SILNÉ STRÁNKY



Nositelé T a C varianty FKBP5 mohou proaktivními opatřeními pozitivně ovlivnit a dlouhodobě měnit působení této molekuly.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Stresové události nebo stavy mohou být spojeny s obavami a úzkostí, špatnou náladou nebo depresí, rigiditou, sníženou adaptabilitou, zvýšeným systémovým zánětem a poruchami imunity.





Vliv CRHR a Vaše výsledky

CRHR hraje klíčovou roli v reakci na stres (osa HPA) a její intenzitě; zesiluje prožívání stresu, včetně vnímání strachu. Ovlivňuje emoční stav a reakce na stres, stejně jako kognici, zejména paměť a učení, a hraje roli v chování imunity v trávicím traktu.

SILNÉ STRÁNKY



U jedinců s variantami CRHR C a G lze tuto molekulu dlouhodobě pozitivně ovlivnit a změnit pomocí proaktivních opatření. Existuje také určitá ochrana před zaživacími poruchami vyvolanými stresem (je však třeba vzít v úvahu, že existuje řada faktorů, které mohou tento přínos zastínit).

MOŽNÉ PROBLÉMY



Při vysoké míře stresu nepřiměřeně vysoká reakce na něj, neúměrně vysoký strach, predispozice k úzkosti a/nebo depresi v reakci na stres a zhoršená paměť a schopnost učení.





Noradrenalin



Vaše výsledky

Vliv adrenalinu na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
DBH	C>T	CC	



Vliv noradrenalinu a Vaše výsledky

DBH kóduje enzym dopamin beta (β)-hydroxylázu, který přeměňuje dopamin na noradrenalin. Podporuje soustředění a trvalou pozornost, snižuje riziko deprese a úzkosti spojené se stresem, snižuje agresivitu a impulzivitu a chrání před neurózou.

SILNÉ STRÁNKY



Jedinci s genotypem CC mohou vykazovat dobré kognitivní schopnosti během stresových situací. Zároveň mají nižší riziko závažných příznaků migrény.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Osoby s genotypem CC mohou být náchylnější k rozvoji poruch souvisejících s úzkostí v reakci na velké stresory či trauma. Včasná a vhodná intervence může toto riziko negovat.



Dopamin

Dopamin je excitační neurotransmitter, který se syntetizuje v mozku a je zodpovědný za modulaci odměny a potěšení. Je také nezbytný pro optimální kognitivní funkce a pracovní paměť. Dopamin se významně podílí na vzniku stresové reakce a reakcí na zvládnání stresu, kdy stresory prostředí, fyzické i psychické, aktivují mozkové dopaminergní okruhy, což vede k akutním a chronickým změnám neuronálních funkcí. Dopaminové skóre se skládá z analýzy variant tří genů: DRD2, DRD4 a COMT.



Vaše výsledky

Vliv dopaminu na Vaši odolnost

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
DRD2	Taq1A	TC	
DRD4	-521 T>C	CC	
COMT	Val158Met	GG	



Vliv DRD2 a Vaše výsledky

DRD2 kóduje receptor pro dopamin. Hraje roli v pozitivním ovlivňování spánku, podpoře paměti a optimalizaci učení, pozornosti, soustředění a intelektuální obratnosti, stejně jako emoční stabilitě. Má zásadní význam pro motivaci a řídí výkonnost, zejména ve stresových situacích. Ovlivňuje také vnímání bolesti.

SILNÉ STRÁNKY



Osoby s variantou T reagují na kognitivní trénink a jsou motivovány pozitivními odměnami.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Stres může vyvolat nadměrnou konzumaci jídla. Existuje větší sklon k chuti na sladké, sacharidy a tuky. Významná traumata mohou být spojena s posttraumatickou stresovou poruchou. Jedinec může být impulzivní a vyhledávat adrenalinovou zábavu a mít sklon k vyhledávání stále nových zážitků.





Vliv DRD4 a Vaše výsledky

DRD4 kóduje dopaminový receptor, který má zásadní vliv na hladinu dopaminu v mozku. Reguluje emoce a komplexní chování a má silný vliv na odolnost. Podporuje poznávání, zvyšuje paměť a učení, posiluje pohybový potenciál a moduluje celkovou neurochemickou a hormonální rovnováhu.

SILNÉ STRÁNKY



Osoby s variantou C vykazují výjimečnou odolnost, dobrou přizpůsobivost a duševní obratnost, méně často reagují na stresové události hněvem a jsou schopnější snadněji a úplně odpouštět.

MOŽNÉ PROBLÉMY



V současné době výzkum nepoukazuje na žádné potenciální slabé stránky.





Vliv COMT a Vaše výsledky

COMT kóduje enzym zodpovědný za odbourávání dopaminu, apinefrinu a noradrenalinu. Podílí se na podpoře stability nálady, adaptability, kognitivních schopností a motivace a zvyšuje pohyblivost. Hraje také roli v cévní, imunitní a hormonální regulaci.

SILNÉ STRÁNKY



U jedinců s genotypem GG má stres a nepřízeň osudu potenciál vyvolat výjimečný výkon a schopnosti díky relativnímu zvýšení dopaminu v období stresu. V těchto obtížných obdobích se mohou projevit dobré vůdčí schopnosti a schopnost řešit problémy. Tyto osoby mohou být více extrovertní, objevitelské, zvědavé, společenské, přátelské a svědomité.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Mimo období stresu může dojít ke snížení hladiny dopaminu, což může negativně ovlivnit učení, pozornost a soustředění, motivaci a přizpůsobivost. Jedinci s tímto genotypem obvykle nedokážou těžžit z praxe reframingu a kognitivního přehodnocení.





Serotonin

Serotonin se nachází především v trávicím traktu, krevních destičkách a centrálním nervovém systému a je důležitým modulátorem nálady, která přispívá k pocitu pohody a štěstí. Nízké hladiny serotoninu jsou spojovány s poruchami nálady, včetně úzkosti a deprese. Serotoninové skóre se skládá z analýzy variant čtyř genů: TPH2, HTTLPR, HTR1A a HTR2A.



Vaše výsledky

Vliv serotoninu na Váš výsledek

Normální molekula

Změněná funkce v důsledku genové varianty

NÁZEV GENU	GENETICKÁ VARIACE	VÝSLEDEK	VLIV GENU
TPH2	-844 G>T	GG	
HTTLPR	A>C	CC	
HTR1A	-1019 C>G	CC	
HTR2A	-1438 G>A	GG	



Vliv TPH2 a Vaše výsledky

TPH2 kóduje enzym, který je zodpovědný za tvorbu serotoninu v mozku. Podporuje náladu a emoční stabilitu, zlepšuje plánování a rozhodování, zlepšuje smyslové vnímání (zabraňuje zahlcení mozku irrelevantními informacemi), jakož i kognitivní funkce včetně koncentrace a reguluje chování a impulzivitu.

SILNÉ STRÁNKY



Osoby s genotypem GG mohou mít zvýšenou hladinu serotoninu, dobré kognitivní funkce a výkonnost, schopnost poměrně rychle se učit a osvojovat si nové úkoly a mít dobré rozhodovací schopnosti. Existuje také souvislost s tím, že mají méně agresivních sklónů, jsou společenštější, mají dobrou hladinu energie a potenciál k uzdravení.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Tito jedinci mohou být náchylní k úzkostem vyvolaným stresem, přičemž ve srovnání s alelou T je u nich vyšší pravděpodobnost deprese a vzniku panických poruch. Tento genotyp vede k nižším hladinám BDNF a kyseliny gama-aminomáselné (GABA), což jsou neurochemické látky zodpovědné za podporu spánku a snížení stresu a úzkosti.





Vliv HTTLPR a Vaše výsledky

HTTLPR kóduje serotoninový transportér (SERT), což je protein, který slouží k transportu serotoninu. Podporuje úspěšnou adaptaci na stresové a náročné okolnosti, paměť a poznávání, pozitivně ovlivňuje emoční stabilitu a integritu a souvisí s regulací sociálního chování. Umožňuje také dobré propojení a funkčnost v oblasti mozku známé jako vizuálně-limbická podsít.

SILNÉ STRÁNKY



Osoby s genotypem CC mohou vykazovat výjimečnou celkovou odolnost, sníženou emoční reaktivitu na stresové události, snížené riziko deprese a úzkosti v reakci na chronický stres a/nebo stresové události, vyšší pozitivitu, optimismus, dobrou paměť a kognici, zejména za náročných okolností.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Nestabilita estrogenu může nepříznivě ovlivňovat expresi tohoto genu.





Vliv HTR1A a Vaše výsledky

Tento receptor podporuje úspěšnou adaptaci na stresové a náročné okolnosti a zvýšenou přizpůsobivost mozku ve stresových podmínkách (neuroplasticita). Chrání před agresivním chováním, impulzivitou, depresí související se stresem, úzkostí a panickými poruchami a mírní je. Pozitivně ovlivňuje také několik hlavních hormonů a biologických systémů včetně bloudivého nervu (viz stresová osa), oxytocinu, růstového hormonu, endorfinů a adrenokortikotropního hormonu (ACTH), který hraje ústřední roli při uvolňování kortizolu.

SILNÉ STRÁNKY



Osoby s genotypem CC vykazují lepší celkovou odolnost, větší emoční stabilitu v zátěžových podmínkách, nižší výskyt depresí, panických poruch a generalizovaných úzkostí souvisejících se stresem, lepší propojení mozkových obvodů, které ovlivňují představivost, paměť, sebereflexi, komunikaci, sociální chování, řešení problémů, rozhodování a cílevědomé chování, lepší hormonální a neurochemickou stabilitu v klíčových systémech regulace a modulace stresu a lepší schopnost regulovat stresové reakce a fyziologicky regenerační stav.

MOŽNÉ PROBLÉMY



Historie traumatu nebo přetrvávající stres mohou převážit mnohé z těchto výhod, a to v důsledku interakcí s dalšími oblastmi odolnosti, které mohou vyžadovat další podporu a intervence. Nezdravý životní styl může tyto silné stránky negovat.





Vliv HTR2A a Vaše výsledky

Tento serotoninový receptor napomáhá úspěšné adaptaci mozku na stresové a náročné okolnosti, tvorbě nových mozkových buněk (neurogenezi), zlepšuje poznávání, kreativitu, adaptabilitu a učení, má zásadní vliv na dlouhodobou emoční integritu a podporuje otevřenost. V nadměrně exprimovaném a aktivovaném stavu může způsobovat úzkost, pesimismus a deprese.

SILNÉ STRÁNKY



Jedinci s genotypem GG jsou spojovány s dobrou sociabilitou, silnými vůdčími schopnostmi, nižším rizikem úzkosti a deprese souvisejícími se stresem, menším sklonem k neuróze a pesimismu souvisejícím se stresem, stabilnějším spánkovým režimem a stabilnější hladinou energie v podmínkách chronického stresu.

MOŽNÉ PROBLÉMY

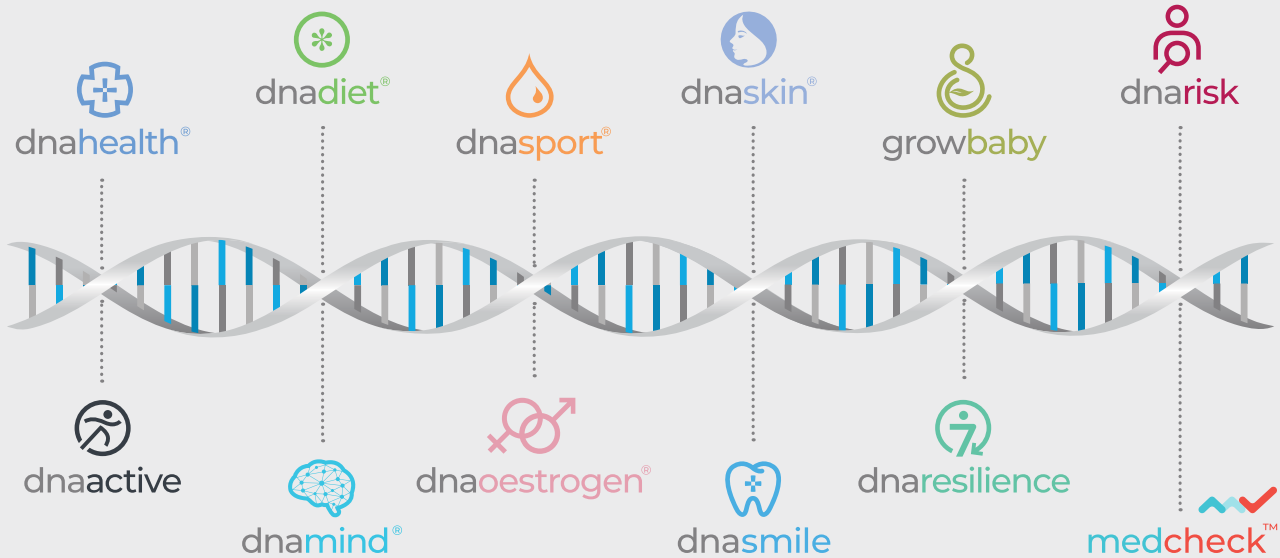


Možná je nižší kognitivní flexibilita. Ke zvládnutí tohoto aspektu je vhodné optimalizovat hladinu BDNF.



Optimální zdraví po celý život

Poněvadž se Vaše geny nemění, naše laboratoře od Vás budou potřebovat pouze jeden vzorek*. Během našeho života se však mohou měnit naše priority a cíle. DNALife je zde pro Vás, abychom Vám pomohli získat náhled do Vaší individuální genetické výbavy v jakémkoli aspektu Vašeho života.



*Pro sběr vzorku je třeba kapka krve z prstu, tzv. finger prick blood spot sample.

Náš závazek

DNALysis Biotechnology neustále vyvíjí nové testy s nejvyššími standardy. Náš závazek zajistit etické a správné používání genetických testů v praxi znamená, že naše testy obsahují pouze ty genetické variace, které mají dostatečné vědecké a klinické opodstatnění pro jejich účinek na zdraví člověka.

ADVANCED | **ACTIONABLE** | **APPROPRIATE**
technology | interventions | use in practice

Z laboratoří:

DNALYSIS
Biotechnology

Pro více informací:

011 268 0268 | admin@dnalysis.co.za | www.dnalysis.co.za

Schváleno:

Thenusha Naidoo - Medical Scientist
Larisa Naguriah - Medical Technologist
Danny Meyersfeld (PhD) - Laboratory Director

Denmark Office: Nygade 6, 3.sal · 1164 Copenhagen K · Denmark | T: +45 33 75 10 00

South Africa Office: North Block · Thrupps Centre · 204 Oxford Rd · Illovo 2196 · South Africa | T: +27 (0) 11 268 0268

UK Office: 11 Old Factory Buildings · Battenhurst Road · Stonegate · E. Sussex · TN5 7DU · UK | T: +44 (0) 1580 201 687

Limitace:

Laboratoř DNALysis Biotechnology má zavedeny standardizované a účinné postupy pro manipulaci se vzorky a protokoly, které chrání před technickými a provozními problémy. Nicméně jako u všech laboratořích může dojít k laboratorní chybě. Příklady zahrnují, ale nejsou omezeny na: nesprávné označení vzorku, kontaminaci vzorku či DNA, neschopnost interpretace vzorku nebo jiné provozní laboratorní chyby. Za některých okolností, které jsou mimo kontrolu laboratoře DNALysis Biotechnology, nemusí být možné získat specifické výsledky SNPů.

Distribučováno:

dnalife



info@dnalife.healthcare | www.dnalife.healthcare