

# MI RISK

TEST GENETICO PER IL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

## Il test

Il *MI RISK* è un test unico e innovativo per la scoperta di predisposizioni e la prevenzione di pericolose condizioni mediche. Aiuta il paziente a intraprendere comportamenti di prevenzione prima dell'insorgenza di condizioni di salute pericolose, ottenendo un vantaggio considerevole nella qualità di vita futura.

L'analisi effettuata calcola le probabilità di un evento cardiovascolare di presentarsi in uno specifico periodo di tempo. Prende in considerazione i parametri di diagnostica cardiovascolare canonici e aggiunge l'informazione sulla predisposizione genetica personale.

Ogni anno le malattie cardiovascolari uccidono oltre 4,3 milioni di persone in Europa e sono causa del 48% del numero totale di decessi (54% nelle donne, 43% negli uomini). Queste malattie sono la prima causa di morte, le cause più frequenti di ricovero ospedaliero e tra le più importanti cause di invalidità.

I fattori di rischio (ovvero i tratti che in una persona o popolazione indicano una maggiore possibilità di incorrere nella malattia) di queste malattie sono ben noti. Negli ultimi anni, studi epidemiologici hanno dimostrato che il rischio è reversibile e che è possibile ridurre o postporre le possibilità dell'insorgenza di eventi cardiovascolari riducendo i fattori di rischio.

## Fattori di rischio e infarto miocardico

Negli ultimi anni, diversi studi hanno mostrato in maniera esaustiva come il profilo genetico di una persona influenzi il rischio cardiovascolare. Ogni persona ha un profilo genetico specifico, unico e non modificabile, che ci può rendere soggetti a malattie cardiovascolari.

Il test *MI RISK* quantifica questo "rischio genetico di base" utilizzando le tecnologie genetiche più avanzate associate alla più attuali conoscenze della comunità scientifica. Si può sfruttare la conoscenza di essere a maggiore rischio cardiovascolare agendo per ridurre altri fattori di rischio con uno stile di vita più sano e rivolgendosi a cure mediche mirate così da mettere in pratica le strategie che possono ridurre il rischio nel modo più efficace possibile. La ricerca di mutazioni nel DNA e l'analisi del proprio stile di vita permette di compilare una valutazione combinata del rischio e suggerire le strategie migliori.

Il **rischio tradizionale** rappresenta una valutazione statistica delle probabilità di incorrere in eventi cardiovascolari nei prossimi 10 anni assumendo che le correnti condizioni restino invariate (livelli di colesterolo, pressione sanguigna, fumo, ecc.) Questo tipo di rischio è calcolato con parametri tradizionali secondo le linee guida dell'Istituto Italiano di Sanità Superiore.

Il **rischio genetico** rappresenta la predisposizione individuale alla malattia sulla base delle informazioni date dalla sequenza di DNA. È noto che specifiche mutazioni in alcuni geni del DNA possiedono un ruolo critico nello sviluppo di malattie cardiovascolari. Per adottare un metodo di prevenzione efficace contro queste malattie è essenziale identificare i fattori di rischio genetico che potrebbero aumentare le probabilità di svilupparle.

Il test del DNA non stabilisce una volta per tutte se una persona svilupperà sicuramente una malattia, ma apporta una grande mole di informazioni sulla sua predisposizione, così che si possa implementare una serie di misure di precauzione personalizzate per migliorare il proprio stato di salute. La quantità totale di rischio tradizionale e genetico viene elaborata attraverso uno specifico algoritmo che permette di sviluppare un'analisi del rischio combinato contenente tutti i diversi parametri.

Le malattie cardiovascolari e l'**infarto miocardico** sono tra le prime cause di decesso nel mondo. È stato dimostrato che la predisposizione genetica gioca un ruolo cruciale in queste malattie. Recenti studi di associazione tra coorti di pazienti malati e gruppi di persone sane hanno permesso l'identificazione di marcatori genetici che migliorano notevolmente il potere predittivo dei test per la valutazione del rischio di infarto miocardico acuto.

La presenza di marcatori genetici per la predisposizione è utilizzata in combinazione con le informazioni individuali sui fattori di rischio tradizionali per il calcolo del rischio combinato personalizzato (Girelli D. et al, *Seminars in Thrombosis and Hemostasis* 2009; Visel A. et al., *Nature* 2010.)

## Analisi SNPs

L'analisi genetica valuta la presenza di una serie di mutazioni (*single nucleotide polymorphism* o *SNP*) associate al rischio di infarto miocardico. I marcatori genetici analizzati sono stati selezionati all'interno dell'intero genoma sulla base del loro valore predittivo, come dimostrato in recenti pubblicazioni scientifiche (Visel A. et al., *Nature* 2010 and Schunkert H. et al., *Nature Genetics* 2011).

## Risultati del test

I risultati dell'analisi genetica producono un valore di rischio genetico specifico per ogni individuo. Il test considera sia le varianti genetiche "dannose" che quelle "protettive" verso il rischio di eventi cardiovascolari e il loro effetto in base ai risultati di diversi studi di associazione. L'informazione genetica è quindi integrata con le informazioni mediche riguardanti lo stile di vita personale e i fattori di rischio tradizionali secondo i cardiologi.

Il risultato finale consiste in un profilo di rischio che valuta la probabilità di una persona di incorrere in un infarto miocardico acuto in uno specifico periodo di tempo. Il test può evidenziare cattive abitudini e/o comportamenti modificabili per il miglioramento della salute personale in generale e l'efficienza dell'apparato cardiovascolare. Un medico specializzato e un genetista certificano il referto medico che verrà fornito.

L'analisi del rischio combinato di infarto miocardico fornisce informazioni accurate sia sulla possibilità di incorrere in patologie del cuore, che su quali misure preventive è possibile adottare per ridurre il rischio. In qualsiasi caso, l'obiettivo è quello di fornire il servizio più completo possibile ai pazienti e per questo sono stati selezionati alcuni centri di riferimento, dove il cliente può ricevere un supporto e una consulenza sulla base dei risultati del test, in collaborazione con specialisti di eccellenza nel settore.

## Altre caratteristiche

Il test *MI RISK* è **non-invasivo**. Il DNA utilizzato per il test è estratto dalla saliva raccolta tramite un semplice tampone orale. È un metodo semplice e assolutamente non invasivo.

Il test *MI RISK* è **univoco**. I risultati sono validi per sempre: le varianti genetiche analizzate sono presenti nel DNA della persona e non possono cambiare nel corso della vita al contrario dei parametri biochimici valutati nei classici esami medici. I risultati del *MI RISK* definiscono il profilo genetico e la predisposizione all'infarto miocardico una volta per tutte.

Il test *MI RISK* è **decisivo**. Una volta effettuato il test, il rischio è calcolato accuratamente con un algoritmo che combina variazioni genetiche (SNPs) e fattori di rischio tradizionali. Un medico valuta il risultato e redige un rapporto personalizzato aggiungendo consigli specifici su ulteriori test (ECG, ecc.), assunzione di farmaci preventivi o specifici cambiamenti dello stile di vita per abbassare il rischio.

Distribuito da:



**BiotechSol srl**

20900 Monza, via Borgazzi 27

numero verde 800 58 90 57

[www.biotechsol.com](http://www.biotechsol.com)

[informazioni@biotechsol.com](mailto:informazioni@biotechsol.com)