

# Toxikologisk genprofil

Genprofilen påvisar betingad mottaglighet för:

- **Biverkan av läkemedel**
- **Flera typer av cancer**
- **Neurologisk sjuklighet**
- **Trötthetssyndrom**
- **Fibromyalgi**
- **Överkänslighet mot kemikalier**

**Toxikologisk genprofil** bedömer genetiska avvikelser förknippade med försämrad avgiftningskapacitet och tillhörande risker för biverkningar av läkemedel. Nedanstående avgiftningsprocesser tas i beaktande i denna genprofil:

**Avgiftningsfas I: Cytokrom P- 450** *Observationer rörande leverns avgiftningsfas 1 berör avvikelser hos följande gener:*

<b>CYP1A1</b>	<b>CYP2A6</b>	<b>CYP2E1</b>	<b>CYP1C19</b>
<b>CYP1B1</b>	<b>CYP2D6</b>	<b>CYP2C9</b>	<b>CYP3A4</b>

Fas 1 utgör första försvarslinjen i avgiftningen av kroppsegna avfallsprodukter inkluderande steroida hormoner, miljögifter, pesticider, herbicider, föroreningar, läkemedel, lösningsmedel och tillsatser till födan. Förmågan hos P 450 enzymer att avgifta är genetiskt styrd och kan variera stort mellan individer

**Avgiftningsfas 2: Konjugering och eliminering av gifter**

Observationer rörande genetiska avvikelser, som berör avgiftningsfas 2, tar i beaktande nedanstående processer:

**2.1 Metylering** (*Catechol-o-metyltransferas*)

**Gen: COMT**

Avvikelse kan här leda till försämrad metabolisering av neurotransmittorer, som dopamin, epinephrine och norepinephrine samt predisponera för manodepression, ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) och alkoholism.

**2.2 Acetylering** (*N-acetyltransferas*)

**Gener: NAT1 NAT2**

N-acetyltransferas avgiftar tobaksrök, avgaser och många miljögifter. Avvikelse kan resultera i för långsam eller för snabb acetylering, båda förknippade med ökad risk för lungcancer, cancer i grovtarmen, urinblåsan, huvudet och halsen. Förmågan att acetylera (avgifta) läkemedel är också genetiskt styrd. Den kan variera stort mellan individer.

**2.3 Glutationkonjugering** (*Glutathion-s-transferas*)

**Gener: GSTM1 GSTT1 GSTP1**

GST (glutathion-s-transferas) avgiftar lösningsmedel, vattenlösliga gifter, herbicider och fungicider samt tungmetaller såsom kvicksilver, kadmium och bly. Defekta GST – funktioner kan bidra till många "syndrom" inklusive kronisk trötthet och flera typer av cancer.

**2.4 Oxidativt skydd** (*Superoxid dismutase, SOD*)

**Gener: SOD1 (cytoplasma) SOD2 (mitokondrie)**

Mutationer hos dessa gener kan medföra en ökning av cellskador p g a ökad påverkan av fria radikaler och öka risken för utveckling av neurodegenerativa åkommor.

### Provtagning

#### Blodprov

10 ml. i EDTA provrör

De genetiska avvikelser (enkelnukleotidpolymorfismer), som utvalts i denna genprofil är baserade på klinisk signifikans, prevalens (allmän förekomst) och vilkas uttryck är möjliga att påverka genom livsstil, kost- och miljöval, samt genom biokemisk intervention (läkemedel), och vars effekter är mätbara.

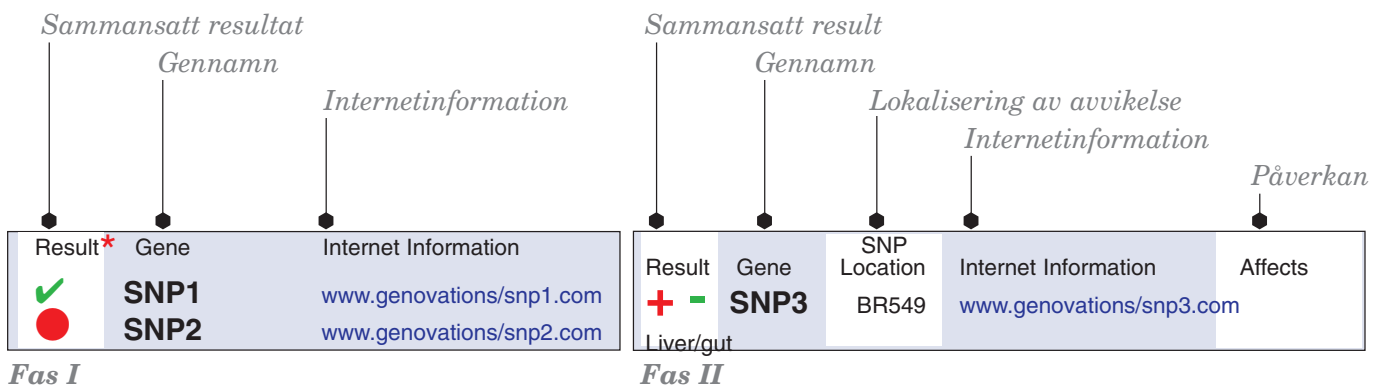
### Uppföljande utvärdering

**Uppföljning:** Effekten av de interventioner man vidtar på grundval av testresultaten kan regelbundet följas upp av följande analyser

- ◆ **Avgiftningstest** (urin / saliv)
- ◆ **Stressanalys** (blod / urin)
- ◆ **Spårämnestester** (urin)

### Tolkning av genotypresultatet

Hur att läsa genotypresultatet:



#### Resultatnyckel Fas I

✓ ————— ● *Optimal genetisk potential - ingen avvikelse funnen*

● ————— ● *Avvikelse funnen - ökar känslighet för gifter - om exponerad*

#### Resultatnyckel Fas II baseras på två kromosomer (en från varje förälder)

— ————— ● *Homozygot negativ: Ingen av kromosomerna bär på någon avvikelse*

+ — ————— ● *Heterozygot positiv: En av kromosomerna bär på en avvikelse*

+ + ————— ● *Homozygot positiv: Båda kromosomerna bär på en avvikelse*

För testmaterial, klinisk support m.m. kontakta:

#### Scandlab

Box 271 95

102 52 Stockholm

Tel: 08-754 55 39

Fax: 08-754 71 16

E-mail: [info@scandlab.com](mailto:info@scandlab.com)

Mer information finns på:

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

&

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