

# PANDA

## PANELOVÁ DIAGNOSTICKÁ ANALÝZA

Prekoncepční genetický test  
pro páry plánující miminko

VŠE PRO ZDRAVÍ VAŠEHO DÍTĚTE

Plánujete v budoucnu miminko a chcete zjistit, jestli mu nehrozí závažné genetické onemocnění?

**Přijďte s partnerem k nám**, odebereme vám krev a z ní vyšetříme DNA. Na základě její analýzy zjistíme, zda jste s partnerem **geneticky a reprodukčně kompatibilní**. Tedy zda u vašeho budoucího potomka nehrozí riziko konkrétního genetického onemocnění.

**Spolehněte se na PANDU.**

**AŽ U 5 PÁRŮ ZE 100 EXISTUJE RIZIKO NAROZENÍ POTOMKA S VÁŽNÝM MONOGENNÍM ONEMOCNĚNÍM.**

# Co je PANDA?

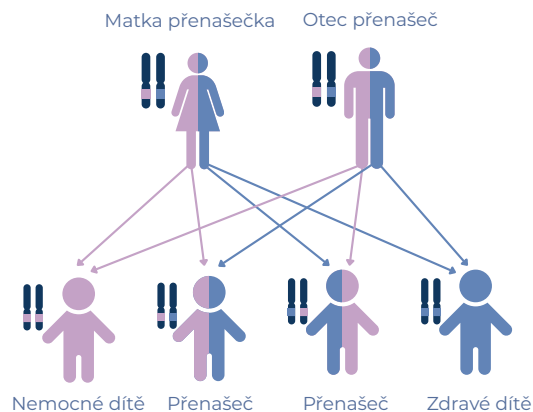


**PANDA** neboli **PANELOVÁ DIAGNOSTICKÁ ANALÝZA** je genetický test pro páry plánující miminko, a to jak přirozeně, tak s využitím metod asistované reprodukce. **PANDA** zjistí, jestli vašemu dítěti nehrozí genetické postižení. A zároveň může odpovědět na otázky – Proč nemůžu otěhotnět? A pokud otěhotním, bude těhotenství probíhat tak, jak má?

Případné riziko zjištěné testem **PANDA** je pak vždy možné preventivně řešit a jít vstříc **narození zdravého potomka**.

**Test mohou podstoupit jak páry, tak i jednotlivci.**

Nabízíme tři typy testů – **PANDA Infertility**, **PANDA Carrier** a **PANDA Exom**.



Každý člověk má **dvě kopie téhož genu**. Jednu zdědil od matky a druhou od otce. U skrytých (tzv. recesivních) genetických onemocnění platí, že pokud zdědíme mutaci jen od jednoho z rodičů, stále máme druhou kopii, která je zdravá. V takovém případě jsme tzv. zdraví přenašeči. Problém ale nastává, **když se sejdou obě mutované kopie téhož genu**.

## Proč bychom se měli testovat?

Každý je přenašečem zhruba **2 – 10 monogenních genetických onemocnění** se závažným průběhem. Mezi ty nejčastější patří cystická fibróza, spinální muskulární atrofie, nesyndromová hluchota nebo syndrom fragilního X.

V případě, že je člověk pouze přenašečem, onemocnění se u něj neprojeví. Pokud ale plánuje rodinu s jiným takovým přenašečem, vzniká **25% riziko narození potomka s vážným genetickým onemocněním**.

**I PŘES TO, ŽE JSOU OBA PARTNEŘI NA PRVNÍ POHLED ZDRAVÍ, MOHOU BÝT PŘENAŠEČI DĚDIČNÉHO ONEMOCNĚNÍ.**



# Panda Infertility

Základní genetický test vyšetřující 4 nejčastější genetická onemocnění a další významné varianty nebo mutace, které mají vliv na plodnost a úspěšný průběh těhotenství.



## PRO KOHO JE TEST VHDNÝ?

- ✓ Pro páry, které se chtějí dozvědět více o svém genetickém zdraví.
- ✓ Pro páry, kterým se nedaří otěhotnět nebo opakovaně potrácejí.

Testování je vhodné jak pro páry využívající pomoc asistované reprodukce, tak pro ty, kteří se snaží nebo chtějí snažit o dítě přirozeně.

## CO PANDA INFERTILITY UMÍ?

Umí odhalit 4 nejčastější vzácná onemocnění: **cystickou fibrózu, spinální muskulární atrofii, nesyndromovou hluchotu a syndrom fragilního X.**

Zároveň testuje geny, které poskytnou další informace o:

- ✓ příčinách neplodnosti muže nebo ženy, o stupni odezvy vaječnicků na hormonální stimulaci nebo o rizicích spojených s podáváním hormonální substituční terapie po zavedení embrya,
- ✓ genetických příčinách neplodnosti nebo poruchách vývoje embryí,
- ✓ trombofilních mutacích.



# Panda Carrier

Rozšířený test PANDA u každého z páru testuje až 110 klinicky nejčastějších recesivních monogenních onemocnění s cílem snížit riziko narození miminka se zdravotní zátěží. Podle doporučení americké společnosti pro lékařskou genetiku (ACMG) by měl být test tohoto rozsahu nabídnut všem, kteří plánují potomka.



## PRO KOHO JE TEST VHODNÝ?

- ✓ Pro páry, které se chtějí dozvědět co nejvíce o svém genetickém zdraví.
- ✓ Pro páry, u kterých se v rodině vyskytuje závažné genetické onemocnění.
- ✓ Pro všechny páry, které teď nebo v budoucnu plánují založení rodiny.

## CO PANDA CARRIER UMÍ?

Ve stredoevropské populaci se narodí přibližně 1-2 % dětí s monogenním onemocněním. Genetický test PANDA Carrier sice nedokáže toto riziko plně eliminovat, ale dokáže ho výrazně snížit, a to přibližně 10-20x.

## PANDA Carrier umožňuje diagnostiku:

- ✓ 110 nejčastějších monogenních recesivních onemocnění,
- ✓ genetických příčin neplodnosti nebo poruch vývoje embryí,
- ✓ poruch plodnosti a jejich léčby,
- ✓ trombofílních mutací.



# Panda Exom

Vyšetření největšího rozsahu, které lze v rámci testování recesivních mutací páru nabídnout. Test vyšetřuje téměř všechna onemocnění se známou genetickou příčinou a maximálně snižuje riziko postižení monogenním onemocněním u potomků.

## PRO KOHO JE TEST VHODNÝ?

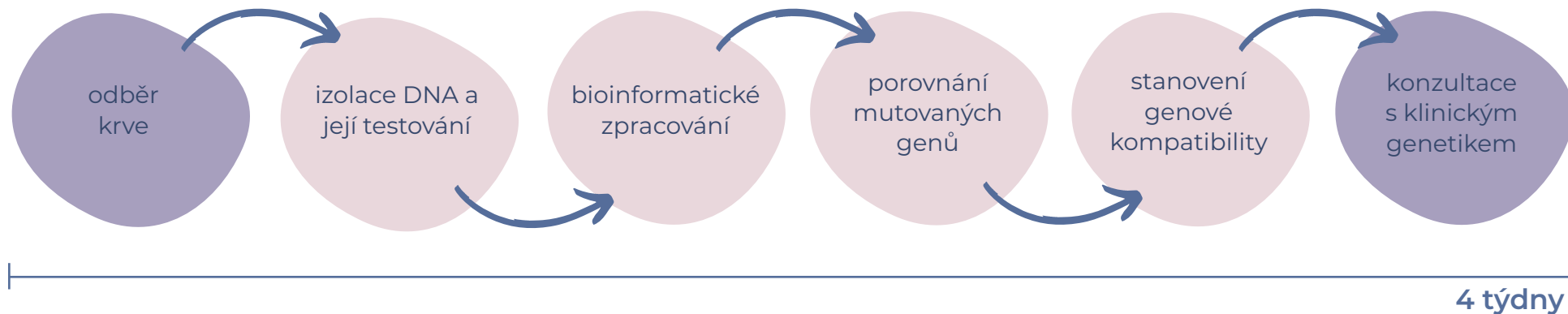
- ✓ Pro páry se zvýšeným rizikem výskytu vzácného onemocnění – etnické menšiny ve středoevropské populaci; páry v příbuzenském vztahu.
- ✓ Pro páry, u kterých se v rodině vyskytuje závažné genetické onemocnění, které nelze zjistit testem PANDA Carrier.
- ✓ Pro páry, které chtějí maximálně snížit riziko narození dítěte s monogenním onemocněním. Test vyšetřuje téměř všechny geny, se kterými je spojeno nějaké známé onemocnění s recesivní dědičností.
- ✓ Pro všechny páry, které teď nebo v budoucnu plánují založení rodiny.

## CO PANDA EXOM UMÍ?

### PANDA Exom umožňuje diagnostiku:

- ✓ mutací ve všech známých genech způsobujících monogenní onemocnění s recesivní dědičností (klinický exom),
- ✓ genetických příčin neplodnosti nebo poruch vývoje embryí,
- ✓ poruch plodnosti a jejich léčby,
- ✓ trombofilních mutací.

# Jak vyšetření probíhá?



## Co prozradí výsledky?

Testy odhalí případné genetické vlohky k **dědičným nemocem**, vrozené sklony k potrácení, a dokonce umožní předpovídat vývoj embrya. Pokud za sebou máte opakované potraty a lékařům se nedaří zjistit přesný důvod, u nás můžete získat nejen odpověď, ale i řešení své situace.

Test PANDA je pomocníkem i pro páry, které podstupují asistovanou reprodukci. Výsledky testu totiž přinášejí jedinečné informace o příčinách neplodnosti žen i mužů; o stupni odezvy vaječníků ženy na hormonální stimulaci nebo o rizicích spojených s podáváním hormonální substituční terapie po zavedení embrya. Při využití metod asistované reprodukce je tak možné **léčbu přizpůsobit ještě více na míru**.

PARTNEŘI SE O SVÉ **GENETICKÉ ZÁTĚŽI**  
BOHUŽEL VĚTŠINOU DOZVÍDAJÍ AŽ PRÁVĚ  
S NAROZENÍM POSTIŽENÉHO POTOMKA.

## Nejčastěji se ptáte

**JAKÝ JE ROZDÍL  
MEZI PANDAMI?**

Všechny testy PANDA jsou prediktivními vyšetřeními, která se provádí před založením rodiny. Test **PANDA Infertility** je základní vyšetření genetické kompatibility páru, který umožňuje diagnostiku 4 nejčastějších vzácných onemocnění v naší populaci. Jeho rozšířenou verzí je test **PANDA Carrier**, který umožňuje diagnostiku 110 nejčastějších monogenních recesivních onemocnění. **PANDA EXOM** je pak vyšetření největšího rozsahu, které lze v rámci testování skrytých (recesivních) mutací páru nabídnout.

**NA TESTU BYL POUZE  
JEDEN Z NÁS, NYNÍ  
JIŽ PLÁNUJEME  
RODINU.  
CO TEĎ?**

Pokud u vás nebylo nalezeno žádné přenašečství, vyšetření partnera není nutné. V opačném případě, může před tím, než se začnete snažit o miminko, přijít i váš partner. Kompatibilitu páru můžeme vyhodnotit i zpětně. Bude to stejné, jako kdybyste přišli společně.

Ano. I v situaci, kdy test odhalí, že společně s partnerem nesete mutaci ve stejném genu, existuje cesta ke zdravému miminku. Můžete využít metodu **preimplantačního genetického testování embryí**. Toto vyšetření je součástí metod asistované reprodukce a umožňuje vybrat embryo bez genetické zátěže. Do dělohy matky se tak přenesou pouze embrya bez mutovaných genů a zabrání se tak přenosu onemocnění na potomka. Případně se můžete spoléhat až na prenatalní testování, ale riskujete možné rozhodování o umělém přerušení těhotenství pro danou vadu.

**OBA S PARTNEREM  
JSME PŘENAŠEČI  
STEJNÉHO  
ONEMOCNĚNÍ.**

**MÁME I TAK ŠANCI NA  
ZDRAVÉ DÍTĚ?**



