



Parodontitida

informace pro lékaře

Diagnostika a terapie

micro-IDent[®] a **micro-IDent[®] plus**

Molekulárně biologická detekce parodontopatogenních bakterií

-

Stanovení genetického rizika

GenoType PST[®] plus

Molekulárně genetická analýza defektů v genu pro interleukin 1

EUROTEX s.r.o., V zátiší 111, 281 66 Jevany
doručovací adresa: EUROTEX s.r.o., Dental Diagnostic System, K Horkám 23, 102 00 Praha 10
Tel: +420 222 316 089
eurotex@dds.cz
www.dds.cz

Často kladené dotazy - informace pro lékaře

1.) Co lze analyzovat pomocí testu **micro-IDent®**?

Analýza markerových bakterií pomocí testu **micro-IDent®** a **micro-IDent®plus** poskytuje informace o přítomnosti a množství 5 nebo 11 parodontálních patogenů a zároveň o přiřazení daných parodontálních patogenů k určitému komplexu bakterií.

2.) Jaký je rozdíl mezi testem **micro-IDent®** a **micro-IDent®plus**?

Základní test **micro-IDent®** analyzuje 5 nejvýznamnějších parodontálních patogenů, pomocí testu **micro-IDent®plus** je možné určit dalších 6 parodontopatogenních bakterií.

micro-IDent®: semikvantitativní analýza 5 nejvýznamnějších parodontálních patogenů

- *Actinobacillus actinomycetemcomitans*
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Bacteroides forsythus*
- *Treponema denticola*
- *Prevotella intermedia*

micro-IDent®plus: semikvantitativní analýza 11 nejvýznamnějších parodontálních patogenů

- *Actinobacillus actinomycetemcomitans*
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Bacteroides forsythus*
- *Treponema denticola*
- *Prevotella intermedia*
- *Peptostreptococcus micros*
- *Fusobacterium nucleatum/periodonticum*
- *Campylobacter rectus*
- *Eubacterium nodatum*
- *Eikenella corrodens*
- *Capnocytophaga*

V případě negativního nebo slabě pozitivního základního testu, který neodpovídá klinickému stavu doporučujeme provést rozšířený test **micro-IDent®plus**. Jedná se často o mladé pacienty se závažným klinickým obrazem a dobrou ústní hygienou a také o pacienty s recidivujícím onemocněním, kde převládají bakterie oranžového a zeleného komplexu. Rozšířený test **micro-IDent®plus** lze objednat bez opakovaného odběru vzorku a za sníženou cenu (rozdíl ceny testu **micro-IDent®plus** a **micro-IDent®**). Vzorky jsou uchovávány po dobu 3 týdnů.

3.) Co lze analyzovat testem **GenoType PST®plus**?

Mutace v genu pro interleukin 1 může vyústit v nadprodukcii interleukinu 1 β , důležitého mediátoru zánětu při imunitní odpovědi. Dokonce i v přítomnosti malého množství bakterií způsobuje velká aktivace osteoklastů vážné destrukce měkké a kostní tkáně. Takzvané PST® pozitivní pacienti musí být léčeni velmi intenzivně. Test **GenoType PST®plus** slouží jako dobrý pomocník pro optimalizaci intervalů kontrol a profylaxe a pro zhodnocení rizika před zákrokem (implantací).

Odběr vzorku

Odběr vzorku lze pro všechny testy provést jednoduše a bezbolestně v ordinaci zubního lékaře. Odběrové soupravy (modré pro **micro-IDent®** / **micro-IDent®plus** a oranžové pro **GenoType PST®plus**) lze u nás bezplatně objednat.

• Je možné použít vzorek pro **GenoType PST®plus** také pro **micro-IDent®** testy?

Ne. Základem testu **Genotype PST®** je analýza lidské DNA, která je izolována z bukových stěrů. V případě testu **micro-IDent®** je DNA izolována z bakterií v subgingivální flóře.

• Proč není v odběrových zkumavkách žádná tekutina?

Transportní médium není potřeba, protože analýza probíhá na základě DNA. Životaschopné buňky nejsou potřeba a transport v suché zkumavce je tedy postačující.

micro-IDent®/ micro-IDent®plus

1.) Analýza z jednoho místa nebo screening – jakou formu zvolit a v jakém případě?

V závislosti na klinickém stavu máte možnost vybrat si mezi dvěma formami analýzy:

Screening:

Pro účely screeningu je smícháno 2-5 odběrových tyčinek do jedné zkumavky za účelem stanovení přítomnosti parodontálních patogenů bez ohledu na jejich lokalizaci.

Analýza jednoho místa:

Pro získání informací o bakteriální flóře jednoho gingiválního chobotu vložte jednu odběrovou tyčinku do transportní zkumavky.

2.) Jak provádět odběr?

Přímo před odběrem osušte oblast odběru vzorku sterilním tampónem a odstraňte supragingivální plak sterilní kyretou (také je možno použít ultrazvuk). Je potřeba se vyvarovat výplachům antiseptickými činidly (chlorhexidinem). Jeden sterilní endodontický čep vložte do parodontálního chobotu na cca 10 vteřin. Poté vložte čep do transportní zkumavky a označte místo odběru na žádance o vyšetření.

3.) Co můžete udělat špatně při odběru vzorku?

Je třeba se vyvarovat odběru vzorku z hnisavého nebo těžce krvácejícího parodontálního chobotu, protože by mohlo dojít k falešně negativním výsledkům. Také antibiotická léčba může být příčinou falešně negativních výsledků a je proto potřeba se jí vyvarovat.

GenoType PST[®] plus

1.) Jak odebírat vzorek?

Pro odběr vzorku používejte sterilní výtěrovku, která je součástí odběrové soupravy a otírejte jí po dobu 20 – 30 vteřin o pacientovu bukalní sliznici. Poté držte výtěrovkou asi 1 minutu na vzduchu, aby došlo k jejímu vysušení od nadbytečných slin a umístěte ji do přiložené transportní zkumavky.

Žádanky o vyšetření

micro-IDent[®] / micro-IDent[®] plus

1.) Jaké informace jsou povinné??

Povinná jsou pole 1-3.

Důležité je také zvolit požadovaný formát testu (**micro-IDent[®]** nebo **micro-IDent[®] plus**). Nakonec je potřeba žádanku opatřit razítkem a podpisem a zvolit, jakým způsobem si přejete zaslat výsledek.

2.) Co znamená „rozšíření“??

Vzorek každého pacienta je skladován automaticky po dobu 3 týdnů. Do této doby máte možnost, pokud je to nezbytné, objednat si test **micro-IDent[®] plus** pro dalších 6 bakteriálních patogenů dodatečně za sníženou cenu (bez dalšího odběru vzorku).

GenoType PST[®] plus

1.) Která informace je povinná??

Viz **micro-IDent[®]**.

Zasílání vzorků

1.) Jak je organizováno zasílání vzorků?

Všechny vzorky jsou transportovány poštou. Po odběru vzorku je transportní zkumavka spolu s žádankou o vyšetření umístěna do určené krabičky (modrá pro **micro-IDent[®]** / **micro-IDent[®] plus** a oranžová pro **GenoType PST[®] plus**) a zaslány do laboratoře v uzavřené obálce opatřené adresou příjemce.

2.) Jak dlouho lze vzorek skladovat v ordinaci zubního lékaře?

Nechlazené vzorky 1 týden, chlazené vzorky 1-2 týdny.

Výsledky

1.) Jak dlouho bude trvat doručení výsledku?

Výsledky testu budou odeslány do 10 dnů od doručení vzorku do laboratoře.

2.) Co obsahuje zpráva o výsledku?

Výsledky poskytují přehled bakteriálních druhů stanovených ve vzorku, jejich množství a přiřazení k určitému komplexu bakterií. Dále je uvedena doporučená léčba.

3.) Co indikuje množství bakterií?

Detekční limit testu **micro-IDent[®]** / **micro-IDent[®] plus** je stanoven tak, že každý pozitivní výsledek je terapeuticky významný. Koncentrace, které leží pod prahovou hodnotou – jako je tomu obvykle u zdravých dásní – jsou zanedbány. Stanovení počtu bakterií je prováděno v pořadí podle významu: *Actinobacillus actinomycetemcomitans* je hodnocen pozitivně při množství $> 10^3$, všechny ostatní druhy jsou hodnoceny pozitivně při množství $> 10^4$.

4.) Jak je stanoveno množství bakterií?

Množství bakterií je stanoveno za použití standardních koncentrací jako kontrolních hodnot.

5.) Co může být příčinou negativního výsledku testu **micro-IDent®**, který neodpovídá klinickému stavu?

Absolvoval pacient výplach chlorhexidinem před odběrem vzorku nebo je léčen antibiotiky?

Byl odběr vzorku proveden v souladu s doporučením?

Je možné, že příčinou onemocnění jsou jiné bakterie, a proto by měl být proveden rozšířený test **micro-IDent®plus**. Současná analýza genotypu pro interleukin 1 může upozornit na případnou zvýšenou citlivost pacienta na parodontální patogeny.

Terapie

1.) Jak číst doporučení pro léčbu?

Nejdříve je potřeba se podívat na zprávu o výsledku, které druhy bakterií byly zjištěny a v jakých množstvích. Levé, barevně rozlišené schéma poskytuje přehled o druzích antibiotik, která jsou efektivní vůči určitým komplexům (√ = citlivý). S ohledem na klinický obraz můžete nyní zvolit efektivní antibiotikum.

Příklad: izolovaný výskyt A.a. lze léčit aplikací amoxicilinu nebo ciprofloxacinu; pokud byl stanoven A.a. v kombinaci se zástupci červeného komplexu, volbou léčby je podávání amoxicilinu/metronidazolu. Prosím dejte pozor na poznámky uvedené dole na výsledkovém formuláři, které popisují omezení v užívání konkrétních léků.

Rozdílná antibiotika, jejich indikace a dávky mohou být znovu ověřeny ve schématu, které je popsáno v doporučeních vydaných Německou stomatologickou společností (DGZMK).

2.) Co znamená „biofilm“ a proč je důležité ho zničit před aplikací antibiotik?

Mikroorganismy se soustřeďují na povrchu zubu ve vysoce komplexním biofilmu. Mezi těmito bakteriemi existuje mnoho vztahů jako je metabolická spolupráce, rezistence vůči fagocytóze atd. Na základě integrace v této živné půdě může být rezistence na antibiotika a tudíž patogenita bakterií organizovaných v rámci biofilmu rapidně zvýšená. Koncentrace systematicky podávaných antibiotik dosahuje pouze hodnot v tekutině gingiválního sulku, která stěží dosahuje hodnot MIC (minimální inhibiční koncentrace). Pokud je bakterie navíc chráněná silnou vrstvou biofilmu, antibiotika jsou téměř neúčinná. Pouze s mechanickým odstraněním je možno dosáhnout optimálního efektu antibiotické léčby.

3.) Stále se vyskytující bakterie po 3. kontrolní analýze – jak je to možné?

Malá množství středně patogenních bakterií mohou být přítomna i bez ohrožení terapeutického úspěchu. Pro zvláštní případy nás, prosím, kontaktujte.

4.) Jak mohu kontrolovat léčbu?

Kontrolní analýza testy **micro-IDent®** / **micro-IDent® plus** je doporučována po 6 týdnech antibiotické léčby. Během sledování léčby je doporučováno opakovat test každých 6 měsíců, aby se předešlo recidivám. Úspěšná terapie je indikována negativním nebo slabě pozitivním výsledkem. Pokud jsou výsledky stále pozitivní, příčinou mohou být následující faktory, které způsobují progresi infekce:

- nedostatečná spolupráce pacienta: užívá pacient antibiotika a) podle předpisu b) podle pokynů uvedených na konci návodu?
Neúčinné odstranění biofilmu před antibiotickou terapií?
- Nebyla provedena desinfekce celé ústní dutiny, a proto se nezabránilo rekolonizaci léčených parodontálních chobotů.
- Jsou přítomny extrémně rezistentní reziduální choboty, které mohou sloužit jako místa pro rekolonizaci.
- Reinfekce partnerem? Parodontitida - stav partnera?

5.) Co mám dělat, když by měl být pacient podle výsledků testu léčen metronidazolem/amoxicillinem, ale klinický stav vykazuje intoleranci k těmto lékům?

V těchto případech je indikován doxycyklin (viz také doporučení pro antibiotickou terapii); ve speciálních případech je též možné podání moxifloxacinu.

6.) Co dělat, když by měl být pacient podle výsledků testu léčen metronidazolem/amoxicillinem, ale klinický stav vykazuje intoleranci k amoxicillinu?

V těchto případech je indikován metronidazol + ciprofloxacin (viz také doporučení pro antibiotickou terapii).

7.) Jaké jsou terapeutické důsledky pozitivního výsledku testu **GenoType PST®**?

V případě pozitivního výsledku PST testu je třeba zvýšit ústní hygienu a je nezbytné přestat kouřit, aby se snížila progresse onemocnění. V časně fázi je z preventivních důvodů doporučeno provést analýzu také u členů rodiny.

• • •