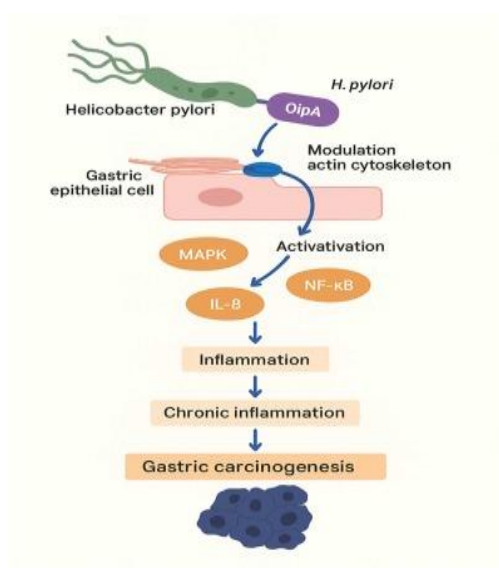


Diagnostika *Helicobacter pylori*

Helicobacter pylori je gramnegativní, spirální, mikroaerofilní bakterie kolonizující sliznici lidského žaludku a dvanáctníku. Je hlavním etiologickým faktorem chronické gastritidy, peptických vředů a je klasifikován jako karcinogen 1. třídy (asociace s adenokarcinomem žaludku a MALT lymfomem).



Obr. 1 : Patogenetická kaskáda rozvoje gastrické karcinogeneze indukované *Helicobacter pylori*.

Vzhledem k limitacím sérologického vyšetření (přetrvávání IgG protilátek v séru měsíce až roky po úspěšné eradikaci) představuje přímý průkaz antigenu *H. pylori* ve stolici vysoce senzitivní, specifický a neinvazivní zlatý standard pro:

- Primární diagnostiku aktivní infekce u symptomatických pacientů (dyspepsie, pyróza).
- Kontrolu úspěšnosti (verifikaci) eradikační terapie s odstupem od léčby.

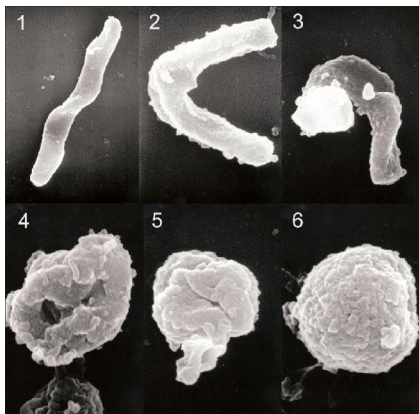
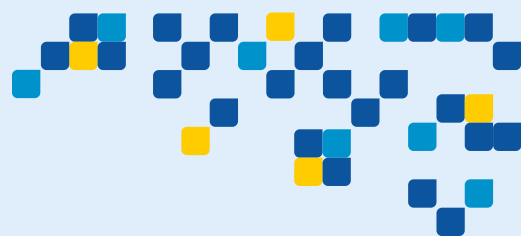
DIAGNOSTIKA

Laboratorní vyšetření je založeno na kvalitativní/semikvantitativní detekci specifických monoklonálních nebo polyklonálních antigenů *Helicobacter pylori* (bakteriálních strukturálních proteinů) ze vzorku lidské stolice.

Využívaná metodika: Imunoanalýza na pevné fázi (ELISA / mikrochemiluminiscence), případně rychlá imunochromatografická metoda (POCT) vykazující senzitivitu > 95 % a specifitu > 96 % v porovnání s invazivní biopsií.

PREANALYTICKÁ FÁZE A KRITICKÉ LIMITACE

Dodržení preanalytických podmínek je zcela klíčové. *H. pylori* má při nepříznivých podmínkách (změna pH, přítomnost antiinfektiv) schopnost transformace ze spirální formy do metabolicky spící kokální (kulovité) formy, která snižuje sekreci sledovaných antigenů a vede k falešně negativním výsledkům.



Obr. 2: Snímky z elektronového mikroskopu demonstrují postupnou změnu vitální helikální (spirální) formy bakterie (1–2) přes přechodná stadia (3–4) až po metabolicky inertní, spící kokální (kulovitou) formu (5–6). Kokální forma vykazuje minimální sekreci specifických proteinů, což je hlavní příčinou falešně negativních výsledků při průkazu antigenu ze stolice, pokud pacient nedodrží preanalytické podmínky (vysazení PPI a antibiotik).

Povinná kritéria před odběrem:

1. Antibiotika a přípravky s bismutem: Musí být vysazeny minimálně 4 týdny před plánovaným odběrem.
2. Inhibitory protonové pumpy (PPI – např. omeprazol, pantoprazol): Musí být vysazeny minimálně 2 týdny před plánovaným odběrem.

Odběr a stabilita vzorku:

- Materiál: Vzorek stolice o velikosti lískového ořechu (odebraný do standardní sterilní plastové odběrové nádoby se lžičkou).
- Kontaminace: Vzorek nesmí být kontaminován močí, vodou nebo toaletním papírem. Průjmovitá (vodnatá) stolice vykazuje nižší koncentraci antigenu (riziko falešné negativity).
- Stabilita: Do 24 hodin při pokojové teplotě. Při skladování v chladu (2–8 °C) je stabilita až 72 hodin. Pro delší uchování je nutné zmrazení na -20 °C.

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

- **POZITIVNÍ VÝSLEDEK:** Potvrzuje přítomnost aktivního antigenu *H. pylori* v gastrointestinálním traktu pacienta. Nález koreluje s probíhající aktivní infekcí. Při přítomnosti klinických symptomů je indikován zahájení eradikačního protokolu.
- **NEGATIVNÍ VÝSLEDEK:** Antigen *H. pylori* nebyl ve vzorku detekován. Infekce je nepravděpodobná. Pokud symptomy přetrvávají, je nutné zvážit jinou etiologii potíží nebo ověřit, zda pacient skutečně dodržel vysazení PPI/antibiotik.

DOPORUČENÍ PRO KLINICKOU PRAXI

Ověření úspěšnosti eradikační léčby (kontrolní test ze stolice) provádějte nejdříve 4 až 6 týdnů po ukončení antibiotické terapie a minimálně 2 týdny po vysazení ATB. Dřívější testování vede k zachytu reziduálního antigenu nebo falešné negativitě vlivem dočasně potlačené bakteriální nálože.

Vypracovala: PhDr. Dvořáková Ivana