

Diagnostika helikobakterové infekce

Bakterie *Helicobacter pylori* je jediná z bakterií, která je označena WHO klasifikací jako kancerogen **1. třídy**. Její přítomnost v žaludeční sliznici pozitivně ovlivňuje přítomnosti a rozvoj gastritidy, žaludečních vředů a karcinomu žaludku.

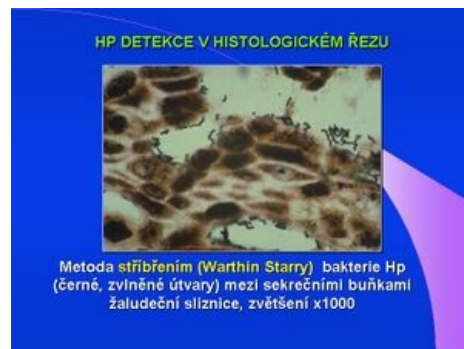
 Podrobnější informace naleznete na stránce *Helicobacter pylori*.

Pro diagnostiku infekce *H. pylori* můžeme použít invazivní a neinvazivní metody.

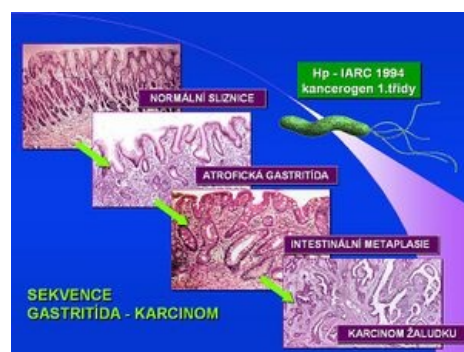
Invazivní testy

Mezi invazivní testy patří hlavně **biopsie sliznice** žaludku či duodena. Odebraný vzorek pak můžeme kultivovat, použít rychlý ureázový test či PCR.

- **Kultivační test** vykazuje **nejvyšší** senzitivitu i specifitu. Avšak bakterie jsou velmi citlivé na kyslík, proto odběr a transport vyžadují speciální podmínky.
- **Rychlý ureázový test** (CLO) je založen na intenzivní aktivitě ureázy, což je povrchový marker bakterie. Tento test je rutinním průkazem při endoskopii.
- Mezi novější testy patří imunologickým průkaz bakterie – tzv. **metoda iRUT** – a metoda PCR, která prokáže bakterii v biopsiích i ve vzorcích stolice.



Detekce *H. pylori* v histologickém řezu



Sekvence gastritida-karcinom

Neinvazivní testy

Mezi neinvazivní testy patří ureázový dechový test, který je v dnešní době zlatým standardem, průkaz povrchových antigenů bakterie a stanovení protilátek proti *H. pylori* v séru či vzorku moči.

- **Dechový test** (UBT - **Urea Breath Test**) je založený na detekci **ureázové aktivity**. Určuje se změna poměru $^{13}\text{CO}_2$: $^{12}\text{CO}_2$ ve vydechaném vzduchu po rozštěpení perorálně podané močoviny značené stabilním izotopem uhlíku ^{13}C . Tento test se používá hlavně pro primární diagnostiku díky vysoké specifitě a senzitivitě.
- **Stanovení povrchových antigenů** *Helicobacter pylori* ve stolici. Tento test je vhodný pro sledování průběhu eradikační léčby.

 Podrobnější informace naleznete na stránce *Detekce antigenu Helicobacter pylori ve stolici*.

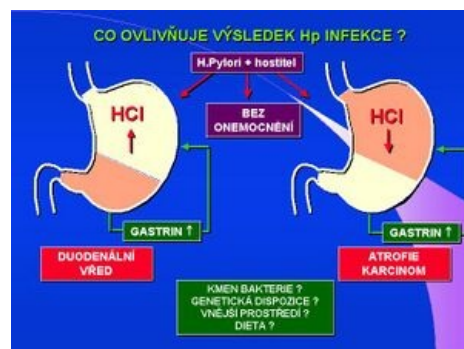
- **Sérologický průkaz** protilátek k *H. pylori* v séru, ve slinách nebo ve vzorku moči. Metoda slouží jen ke stanovení protilátek a ne aktivní infekce.

Dechový test a stanovení povrchových antigenů jsou metody, které byly doporučeny pro primární diagnostiku a ověření eradikační terapie Evropskou pracovní skupinou – EHPSG (*European Helicobacter Pylori Study Group*) podle Maastrichtského konsenzu ze dne 21. a 22. září 2000

GastroPanel

GastroPanel (<http://www.gastropanel.net>) je neinvazivní metoda, kdy stanovením hladin určitých parametrů můžeme vyhodnotit riziko infekce *H. pylori* a riziko rozvoje atrofické gastritidy či karcinomu žaludku. Mezi tyto parametry patří:

- gastrinu-17,
- pepsinogenu I,
- protilátky proti k *H. pylori* třídy IgG.



Co ovlivňuje výsledek infekce *H. pylori*

Odkazy

Související články

- Stanovení protilátek proti *Helicobacter pylori*
- Dechový test s močovinou značenou uhlíkem-13
- Detekce antigenu *Helicobacter pylori* ve stolici

Zdroj

- se svolením autora převzato z KOCNA, Petr. *GastroLab : MiniEncyklopedie laboratorních metod v gastroenterologii* [online]. ©2002. Poslední revize 2011-01-08, [cit. 2011-03-04]. <<http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>>.

Použitá literatura

- BURES, J, et al. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection in the Czech Republic. *Helicobacter*. 2006, vol. 11, no. 1, s. 56–65, ISSN 1523-5378 [online], 1083-4389 [print]. PMID: 16423091 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16423091>).
- BONAMICO, M, et al. Evaluation of stool antigen test, PCR on ORAL samples and serology for the noninvasive detection of *Helicobacter pylori* infection in children. *Helicobacter*. 2004, vol. 9, no. 1, s. 69–76, ISSN 1083-4389 [print], 1523-5378 [online]. PMID: 15156906 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15156906>).
- SMITH, SI, et al. Comparison of three PCR methods for detection of *Helicobacter pylori* DNA and detection of *cagA* gene in gastric biopsy specimens. *World J Gastroenterol*. 2004, vol. 10, no. 13, s. 1958–1960, ISSN 1007-9327. PMID: 15222045 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15222045>).
- NAKATA, H, et al. Immunological rapid urease test using monoclonal antibody for *Helicobacter pylori*. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2004, roč. 19, vol. 9, s. 970–974, ISSN 08159319. PMID: 15304111 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15304111>).
- HINO, B, et al. Comparison of invasive and non-invasive tests diagnosis and monitoring of *Helicobacter pylori* infection in children. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2004, vol. 39, no. 5, s. 519–523, ISSN 0277-2116 [print], 1536-4801 [online]. PMID: 15572892 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15572892>).