

Yersinia enterocolitica

Yersinia enterocolitica je **G– nesporeující, fakultativně anaerobní** rovná tyčinka. Pro člověka je patogenní, je původcem lidské **yersiniózy**. Nemoc se přenáší alimentárně přes nakazené syrové *vepřové (bravčové)* maso. Je rozšířena kosmopolitně. Prevencí je vyhnout se konzumaci špatně dopečeného vepřového masa, popřípadě po kontaktu s masem dodržovat hygienu. Nemoc je možné léčit antibiotiky.

Morfologie

Yersinia enterocolitica je **gramnegativní rovná tyčinka**, která je však **pohyblivá** jen při nižších teplotách. Její velikost je 0,3–1,0 μm a 1,0–6,0 μm . Je možné ji vypěstovat na běžných kultivačních půdách, protože je **nenáročná na růst**. Nemá problém vyrůst v prostředí s nízkým obsahem glukózy při teplotě 28 °C. Pro kultivaci bakterií ze stolice je doporučené použít selektivní půdy. Ideální pH pro růst je v širokém rozmezí 4,6–9 s **optimálním pH 7–8**.

Epidemiologie

Yersinia enterocolitica byla objevená Schleifsteinom a Colemanom v roce 1939 v USA. V posledních čtyřech desetiletích jde o velmi známý patogen. Vyskytuje se hlavně v jídle, především v **syrovém vepřovém mase**, ale nemá problém přežít na ovoci a zelenině v lednici při nižších teplotách. Nejvíce izolátů *Y. enterocolitica* regenerovalo ze vzorků z přírody, zahrnující domy, kde se porážejí zvířata či v masnách. V zemi a ve vodě byli nepatogenní v přírodě. Bio sérotypy 4/O:3 jsou nejčastější příčinou lidské **yersiniózy**, otravy z potravin, kterou způsobila *Y. enterocolitica*, jsou známé kosmopolitně.

Patogenita a virulence

Virulence je vázaná na chromozomu a v plazmidu. Je daná **invazivitou a průnikem** mikroba do buňky. Potravou se může dostat do terminálního ilea a apendixu, kudy proniká do buněk a do lymfatické tkáně, ke kterým má obzvlášť velkou afinitu. **Virulentní kmeny se množí v makrofázích** a vyvolávají tvorbu **granulomu**. Nevirulentní kmeny jsou vyloučené bez toho, aniž by pronikly do buněk.

Klinický obraz

Klinické příznaky pozorujeme od **mírného průjmu** až k vážným komplikacím jako jsou **jaterní abscesy** a **postinfekční extraintestinální následky**. Hlavním rezervoárem jsou **prasata**, která jsou asymptomatickými nosiči.

Onemocnění

Projevy onemocnění u člověka jsou odlišné u dětí a u dospělých. U dětí se objevuje **horečka** a **průjem**, kde se může objevit krev. Typické jsou i **bolesti břicha** a to v **pravé jámě bederní**. U dospělých pozorujeme **infekce zažívacího traktu** a průjmy. Při dlouhodobém onemocnění může dojít k **sekundárním komplikacím** a to jsou **záněty kloubů**. Byl pozorovaný i neobvyklý případ infekce projevující se jako **perianální vředy** a vředy tlustého střeva. Jedinec se může nakazit z infikovaného vepřového masa. Toxické bakterie produkují **termostabilní toxin** při teplotě 25 °C v mléku. Avšak při teplotě 4 °C tento toxin produkovat ve významném množství nebudou.

Léčba

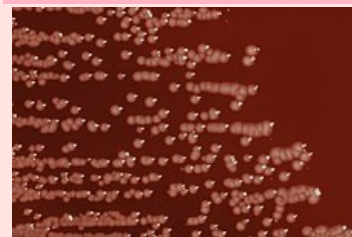
Při bakterémií je nutná léčba **antibiotiky**. Používá se **tetracyklin**. Testy ukázaly, že vysoký stupeň rezistence má bakterie na **ampicilin** a **cefalothin**. V diagnostické laboratoři se provádí **vyšetření stolice**, uzlin, apendixu. Imunochromatický test na kvantitativní stanovení sérotypů O3 a O9 ve vzorku stolice s výsledkem do 1 hodiny. Test je vysoce citlivý a specifický.

Prevence

Yersinia enterocolitica

Enterobacteriaceae

Yersinie



Yersinia enterocolitica na krevním agaru

| | |
|--------------------------|---|
| Morfologie | G–tyčinka |
| Vztah ke kyslíku | fakultativně anaerobní |
| Kultivace | nenáročná na růst |
| Faktory virulence | toxíny |
| Zdroj | člověk, zvíře |
| Přenos | alimentární cesta |
| Výskyt | kosmopolitně |
| Onemocnění | yersiniózy |
| Diagnostika | vyšetření stolice |
| Terapie | tetracyklin, ampicilin, cefalothin |
| MeSH ID | D015008 (https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D015008) |



Yersinia enterocolitica pod mikroskopem

Prevence proti bakterii *Yersinia enterocolitica* a *Yersinia pseudotuberculosis* je vyhnout se konzumaci nedovařeného vepřového masa či nepasterizovaného mléka. Po kontaktu se syrovým vepřovým masem je doporučeno umýt si důkladně ruce mýdlem.

Odkazy

Související články

- Repetitorium mikrobiologie
- Alimentární nákazy
- *Yersinia pestis*
- *Yersinia pseudotuberculosis*

Použitá literatura

- BEDNÁŘ, Marek, Andrej SOUČEK a Věra FRAŇKOVÁ, et al. *Lékařská mikrobiologie : Bakteriologie, virologie, parazitologie*. 1. vydání. Praha : Marvil, 1999. 558 s. ISBN 8023802976.
- JULÁK, Jaroslav. *Úvod do lékařské bakteriologie*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1270-4.