

Chlamydie

Chlamydie jsou nepohyblivé, kokovité, **intracelulární bakterie**. Jedná se o **parazity**, neboť napadají buňky hostitele. Chlamydie nejsou schopny samy získávat energii a jsou proto závislé na svém hostiteli. Některé z nich přežívají v hostiteli, aniž by ho nějak poškozovaly. Jiné naopak způsobují infekce zvířat a lidí, tzv. chlamydiózy.

Čeleď Chlamydiaceae má dva rody: *Chlamydia* a *Chlamydophila*. Dříve se tyto dva rody nerozlišovaly a existoval pouze jeden rod *Chlamydia*.^[1]

Mezi hlavní patogeny patří *Chlamydia trachomatis*, způsobující urogenitální infekce, lymphogranuloma venereum, trachom a infekce novorozenců, *Chlamydophila pneumoniae*, původce pneumonií a dalších onemocnění dýchací soustavy, a *Chlamydophila psittaci*, původce ornitózy a psitakózy.

Rozdělení

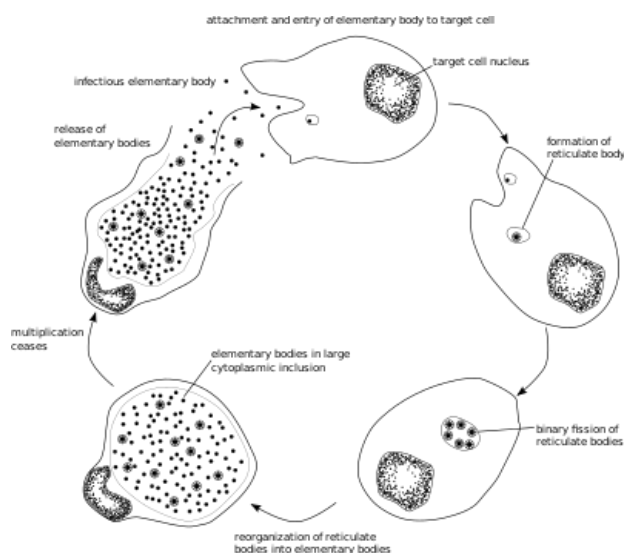
Chlamydie mají lipopolysacharidový antigen, který je společný celému rodu, a bílkovinné antigeny z vnější membrány. Podle nich rozlišujeme^[2]:

- *Chlamydia trachomatis*
- *Chlamydophila psittaci*
- *Chlamydophila pneumoniae*

Životní cyklus chlamydií

Životní cyklus chlamydií je u bakterií neobvyklý a podobá se spíše virům. V jeho průběhu se vyskytují chlamydie **ve dvou formách** – jako elementární a retikulární tělísko.

Elementární tělísko je metabolicky inaktivní, není schopno se dělit, má denzní jádro a rigidní buněčnou stěnu, která mu poskytuje ochranu v extracelulárním prostředí. **Retikulární tělísko** je metabolicky aktivní se schopností se dělit. Do buňky hostitele vniká infekční elementární tělísko procesem, který se podobá endocytóze. Tělísko zůstává v endosomu (fagosomu) celou dobu cyklu, protože je blokována fagolysosomální fúze. Po 8 až 9 hodinách^[3] se přeměňuje v neinfekční retikulární tělísko. Za dalších 16–24 hodin^[3] se retikulární tělísko dělí **binárním dělením** a pak se zpět transformuje na tělísko elementární. Osud hostitelské buňky může být dvojitý. Buď dojde k lýze její membrány, buňka se rozpadne a elementární tělíska infikují okolní buňky. Nebo buňka přežije a elementární tělíska se exocytózou dostanou ven (často u permanentně infikovaných buněk). Celý cyklus trvá **48–72 hodin**^[3].



Životní cyklus chlamydií

Zástupci

Chlamydia trachomatis


 Podrobnější informace naleznete na stránce *Chlamydia trachomatis*.

Způsobuje trachom a inkluzní konjunktivitidu. U mužů může způsobovat zánět močové trubice, prostatitidu a epididymitidu. U žen se mohou vyskytovat uretritidy, endometritidy, salpingitidy, které mohou vést až k zánětlivému onemocnění pánevních orgánů. Přenáší se pohlavním stykem.

Chlamydophila psittaci

Žije v respiračním traktu ptáků. U koček nebo ovcí způsobuje epizootické nákazy a u člověka způsobuje **psitakózu**. Člověk se infikuje stykem s uhynulým nebo nemocným ptákem. Onemocnění se projevuje horečkou. Dále se prezentuje jako chřipkové onemocnění, či jako těžká pneumonitida se zvětšením sleziny a jater. Onemocnění se léčí tetracykliny po dobu nejméně dvou týdnů.

Chlamydophila pneumoniae

 Podrobnější informace naleznete na stránkách *Chlamydophila pneumoniae*, *Atypické pneumonie*.

Jedná se o parazita žijícího v respiračních orgánech. Je hlavním původcem zápalu plic – pneumonie. Šíří se



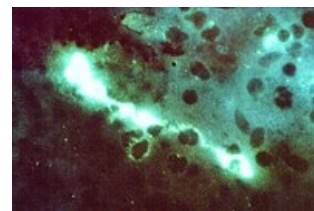
Zánět děložního čípku u pacientky s infekcí *Chlamydia trachomatis*

mezilidským kontaktem. Onemocnění se léčí fluorochinolony.

Léčba a vyšetření

Chlamydia trachomatis

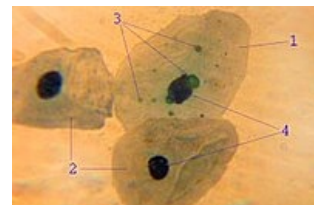
Chlamydie lze prokázat u pacienta už **po sedmi dnech** od nákazy. Odebírá se vzorek výtěrem z děložního krčku, u mužů z močové trubice. Infekci můžeme také prokázat z odebrané krve. Pokud se prokáže infekce, pacient je léčen antibiotiky. Je důležité, aby byli léčeni **oba partneři**, aby se zabránilo opakovanému vzájemnému přenosu. Léčba antibiotiky nemusí být na poprvé vždy úspěšná. Pokud původce onemocnění stále přetrvává v organismu, zánět se může opakovat a přejít až do **chronického stavu**.



Chlamydia psittaci

Chlamydophila pneumoniae

Testování provádíme krevními testy společně s testováním moče, výtěrů a výplachů z krku, nosu a stěrů ze sliznice.



Chlamydia pneumoniae

Laboratorní diagnostika

Materiál vhodný k diagnostice

- urogenitálních nákaz: výtěr z uretry u muže, endocervikální výtěr u ženy
- konjunktivitid: stěr nebo seškrab ze spojivky

Přímá diagnostika:

- detekce antigenu pomocí metod ELISA, imunofluorescence
- detekce specifických úseků DNA pomocí PCR
- kultivace na tkáňových kulturách

Nepřímá diagnostika je založena na sérologickém průkazu protilátek.

Odkazy

Související články

- Atypické pneumonie
- Chlamydiové infekce genitálu

Reference

1. HURYCH, Jakub a Štícha ROMAN, et al. *Lékařská Mikrobiologie : Repetitorium*. 3. vydání. Praha : Triton, 2021. 637 s. Kapitola 2.3.3
Chlamydie. s. 193. ISBN 978-80-7553-976-2.
2. MUDr. Pavel Gebouský, MUDr. Jaroslav Kapla, MUDr. Pavel Kosina, odborná společnost infekčního lékařství, Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, <<http://www.cls.cz/dokumenty2/resitele/t230.rtf>>
3. BEDNÁŘ, Marek, Andrej SOUČEK a Věra FRAŇKOVÁ, et al. *Lékařská mikrobiologie : Bakteriologie, virologie, parazitologie*. 1. vydání. Praha : Marvil, 1996. 558 s. ISBN 8594031505280.

Externí odkazy

- *Chlamydie* [online]. [cit. 2012-05-14]. <<http://chlamydie.ordinace.biz/>>.

Použitá literatura

- SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha : Grada, 2010. 223 s. ISBN 978-80-247-3170-4.
- BEDNÁŘ, Marek, V. FRAŇKOVÁ a J. SCHINDLER. *Lékařská Mikrobiologie* [online] . 1. vydání. Praha : Marvil, 1997. Dostupné také z <<http://mikrobiologie.lf3.cuni.cz/mikrobiologie/uvod.htm>>.