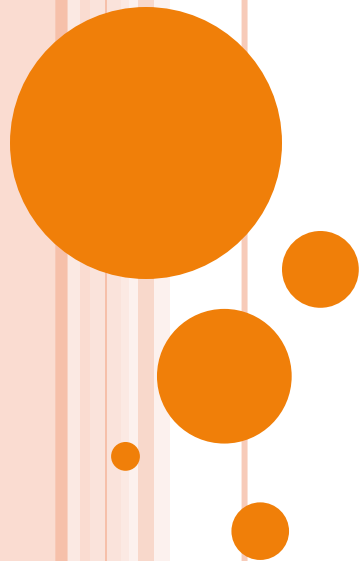
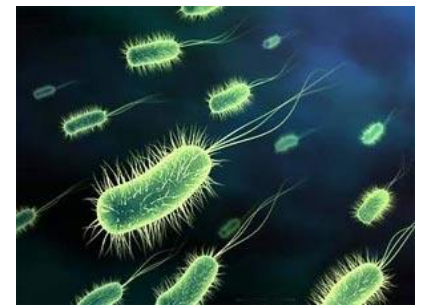


SEXUÁLNĚ PŘENOSNÉ CHOROBY

Jindřiška Voláková



SEXUÁLNĚ PŘENOSNÉ CHOROBY



- infekční onemocnění přenášená nějakou formou sexuálního kontaktu (+ možnost jiného způsobu přenosu)

- „pohlavní choroby“
- „Sexually Transmitted Diseases“ (STD)
- „Sexually Transmitted Infections“(STI)

- nárůst prevalence
 - asymptomatický průběh
 - promořenost populace
 - rozvoj rezistence na léčbu
 - bez terapie, samoléčba, nesprávná léčba
 - laboratorní diagnostika, epidemiologická práce
 - STD u gravidních žen
 - sdružení infekcí

aktuální klíčové
problémy

„KLASICKÉ“ STD

- 5 bakteriálních nemocí

- povinné hlášení, evidence, dispenzarizace, depistáž
- povinná léčba + prevence šíření
 - dermatovenerolog!

- **SYFILIS** (lues, příjice) - *Treponema pallidum*
- **GONORRHOEA** (kapavka) - *Neisseria gonorrhoeae*
- **ULCUS MOLLE** (měkký vřed, chankroid) - *Haemophilus Ducreyi*
- **LYMPHOGRANULOMA VENEREUM** (venerický lymfogranulom, tzv. čtvrtá pohlavní nemoc) - *Chlamydia trachomatis* skupiny A - sérotypy L1-L3
- **GRANULOMA INGUINALE** (granuloma venereum, donovanosis, ingvinální granulom, tzv. pátá pohlavní nemoc) - *Calymmatobacterium granulomatis*



DALŠÍ STD

- infektionista, urolog, gynekolog, pediatr

- CHLAMYDIOVÉ UROGENITÁLNÍ INF. - *Chlamydia trachomatis* – sérotypy D, E, F, G, H, I, J, K
- MYKOPLAZMATICKÉ INF. - nejčastěji *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum*
- VIROVÉ INF.
 - vyvolané herpetickými viry
 - herpes genitalis – *Herpes simplex virus HSV2* a méně *HSV1*
 - cytomegalovirová infekce - *Cytomegalovirus*
 - condylomata accuminata - *Human papillomavirus 6,11*
 - mollusca contagiosa - *Poxvirus molluscae*
 - hepatitis - *Hepatitis virus A, B, C, D, E*
 - AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrom) - *virus HIV-1 a 2 (Human immunodeficiency virus)*
- PROTOZOÁRNÍ INF.
 - trichomoniasis (trichomoniáza) - *Trichomonas vaginalis*
 - amoebiasis (amébóza) - *Entamoeba histolytica Schaudin*
- MYKOTICKÉ INF.
 - candidosis (kandidóza) - *Candida albicans* (nejčastěji, vzácně jiný druh)
- PARAZITÁRNÍ INF.
 - scabies (svrab) - *Sarcoptes scabiei*
 - pediculosis pubis = phthiriasis (pedikulóza ohanbí) - *Pediculus pubis* (muňka, filcka)
- DALŠÍ INFEKCE
 - bakteriální vaginóza - *Gardnerella vaginalis*
 - infekce způsobené koky, enterobakteriemi, korynebakteriemi a jinými původci (*Mobiluncus spec.*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* atd.)

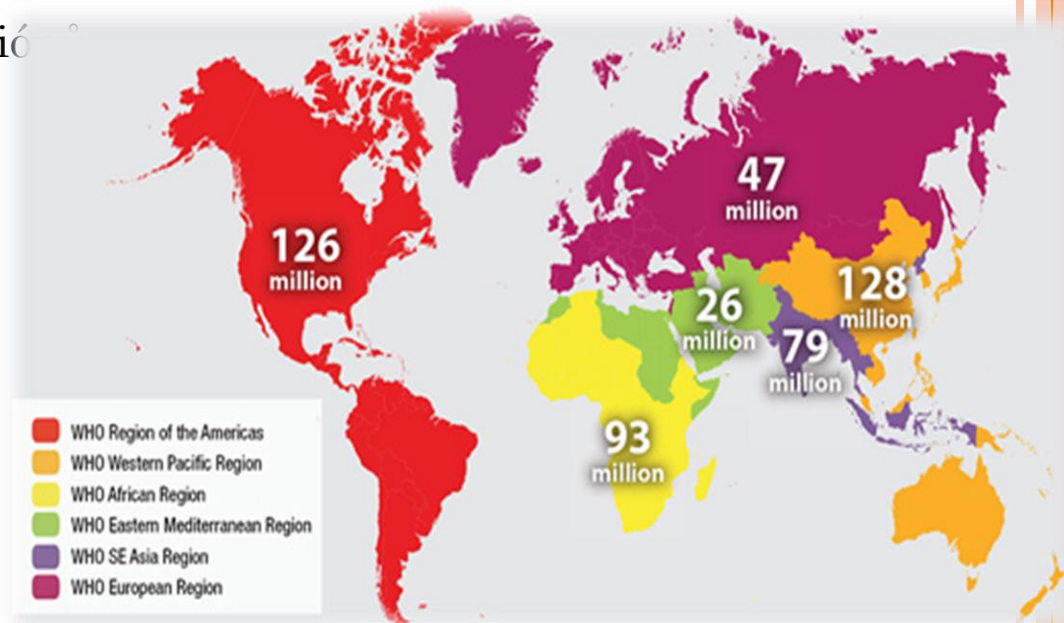
EPIDEMIOLOGIE - CELOSVĚTOVĚ

○ celosvětově – odhady WHO 2013

- každý den se nakazí sexuálně přenosnou infekcí více než 1 milion lidí
- počet nových případů onemocnění kapavkou, syfilis, trichomoniázou a chlamydiovou infekcí je více než 500 milionů ročně

○ nové případy ročně

- kapavka – 110 milionů
- chlamydióza – 110 milionů
- trichomoniáza – 280 milionů
- syfilis – 11 milionů
- chankroid – 10 milionů



Odhad nových případů STI (kapavky, chlamydiózy, syfilis a trichomoniázy) za rok dle WHO

EPIDEMIOLOGIE – ČR

- povinnému hlášení podléhají tyto STD
 - syfilis vrozená (A50), časná (A51), pozdní (A52), jiná a nespecifikovaná (A53)
 - kapavka (A54)
 - lymphogranuloma venereum (A55)
 - chankroid(A57)
- ostatní STD nejsou hlášeny
- Registr pohlavních nemocí
- Národní referenční laboratoř pro HIV/AIDS
Státního zdravotního ústavu



Hlášená onemocnění STD v roce 2012 (celkem 1 856 hlášení)

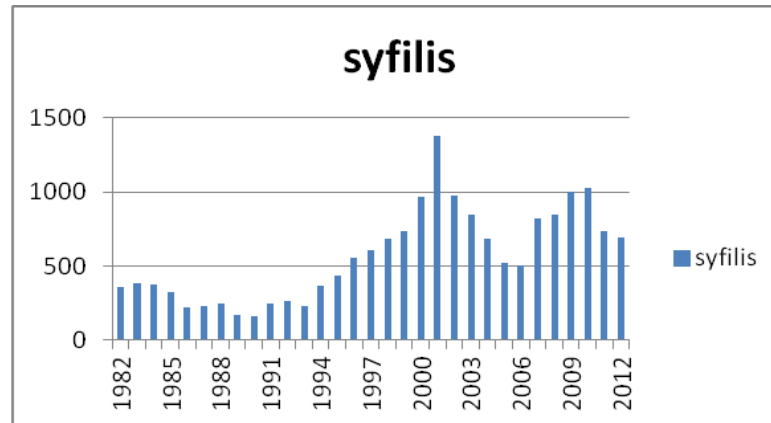
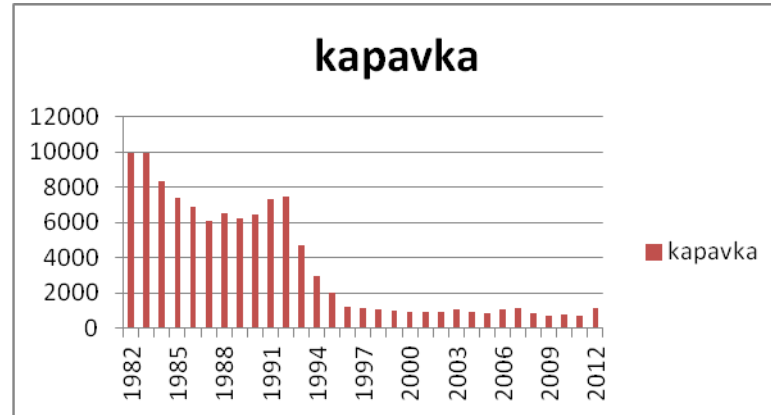
Diagnóza	Výskyt onemocnění			
	první v životě	první v roce	reinfekce	celkem
	muži			
Syfilis (A50–A53)	395	21	43	459
vrozená (A50)	2	-	-	2
časná (A51)	263	9	39	311
pozdní (A52)	39	2	-	41
jiná a neurč. (A53)	91	10	4	105
Gonokoková infekce (A54)	720	108	22	850
Lymphogr. venereum (A55)	9	-	-	9
	ženy			
Syfilis (A50–A53)	224	7	6	237
vrozená (A50)	-	-	-	-
časná (A51)	104	-	5	109
pozdní (A52)	38	3	-	41
jiná a neurč. (A53)	82	4	1	87
Gonokoková infekce (A54)	287	12	2	301
Lymphogr. venereum (A55)	-	-	-	-
	celkem			
Syfilis (A50–A53)	619	28	49	696
vrozená (A50)	2	-	-	2
časná (A51)	367	9	44	420
pozdní (A52)	77	5	-	82
jiná a neurč. (A53)	173	14	5	192
Gonokoková infekce (A54)	1 007	120	24	1 151
Lymphogr. venereum (A55)	9	-	-	9

sledování výskytu kapavky – hlášení x skutečnost



Vývoj počtu hlášených STD v letech 1982-2012

rok	Syfilis A50-A53	Gonokok. infekce A54	Lymphogr. venereum A55	Chancroid A57
1982	359	9923		
1983	380	9964		
1984	371	8318		
1985	320	7378		
1986	222	6875		
1987	232	6110		
1988	243	6554		
1989	171	6211		
1990	164	6463		
1991	249	7283		
1992	265	7455		
1993	233	4700	1	
1994	369	2948		
1995	433	2036		
1996	551	1194		
1997	604	1098		
1998	687	1055		
1999	731	995		
2000	967	888		
2001	1376	880		
2002	976	911		
2003	849	1030		
2004	684	947		
2005	523	859		
2006	502	1082		
2007	822	1149		
2008	850	816	1	
2009	997	724		
2010	1022	756	1	
2011	737	709	6	
2012	696	1151	9	

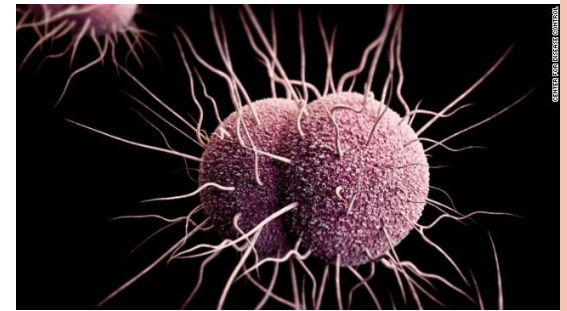


po r. 1989:

- syfilis u gravidních - až 80 případů/rok
- kapavka u gravidních – až 19 případů/rok
- vrozená syfilis – až 11 případů/rok



KAPAVKA (GONORRHOEA)



- nejčastější klasická STD
- hnisavý zánět
- primárně postihuje cylindrický epitel urogenitálního traktu s možnou hematogenní diseminací
- inkubační doba 2–5 dní (max. 1–14 dní)
- často dochází k asymptomatickému průběhu – šíření nákazy
- často společně s chlamydiovou infekcí
- původce – gramnegativní diplok *Neisseria gonorrhoeae*
 - abnormálně citlivý ke vzdušnému kyslíku, chemickým a fyzikální

kapavka

- akutní × chronická
- nekomplikovaná x komplikovaná
- genitální x extragenitální x metastatická



KAPAVKA – KLINICKÝ OBRAZ – MUŽI

- uretritida (zánět močové trubice)
 - pálení a řezání při močení i mimo mikci, hlenovitý až hnisavý výtok
 - někdy (zejména pokud je infekce chronická) jen mírné dysurické obtíže a nepatrný výtok v podobě tzv. „ranní kapky“
 - u 15% velmi mírná nebo asymptomatická
- komplikace
 - balanitida, balanopostitida
 - parafimóza až fimóza
 - zánět parauretrálních chodbiček, Littreových, Tysonových a bulbouretrálních žláz
 - zánět corpora cavernosa, zánět lymfatické cévy penisu
 - prostatitida
 - epididymitida
 - zánět chámovodu
 - výjimečně cystitida, pyelitida, pyelonefritida, abscesy v postižených oblastech
 - v konečném důsledku mohou komplikace způsobit strikturu uretry, poruchy erekce a ejakulace, neplodnost

KAPAVKA – KLINICKÝ OBRAZ – ŽENY

- cervicitida (zánět děložního hrdla)
 - hlenovitý a hnisavý výtok, krvácení
- uretritida
 - většinou jen mírné příznaky s pálením, nucením na močení a nepatrným výtokem
- vulvovaginitida – výjimečně (v těhotenství)
- 50–75 % infekcí probíhá u ženy asymptomaticky
- komplikace
 - zánět Bartolinských a parauretrálních žláz
 - endometritida, salpingitida, oophoritida
 - peritonitida
 - cystitida
 - následkem bývá pelveský dyskomfort (bolesti), zvýšené riziko mimoděložního těhotenství i sterilita



KAPAVKA – KLINICKÝ OBRAZ – PLOD, NOVOROZENEK

- těhotenství
 - předčasný odtok plodové vody, předčasný porod, intrauterinní smrt plodu, potrat
 - novorozenec
 - přenos při porodu
 - manifestace během 2.- 5. poporodního dne nejčastěji jako conjunctivitis neonatorum
 - plošná poporodní profylaxe u novorozence bezprostředně po narození (kredeizace)
-

EXTRAGENITÁLNÍ KAPAVKA

- proktitida (ano-rektální kapavka)
- tonsilitida, faryngitida
- konjunktivitida

METASTATICKÁ KAPAVKA

- gonokoková bakterémie
 - artritida, synovitida, dermatitida, arthritis–dermatitis syndrom, meningitida, endokarditida, sepsis atd.



KAPAVKA – DIAGNOSTIKA, LÉČBA

○ diagnostika

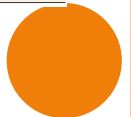
- mikroskopické vyšetření
- kultivace
- detekce DNA

○ terapie

- různá atb dle kultivačně stanovené citlivosti
- problém rezistence!

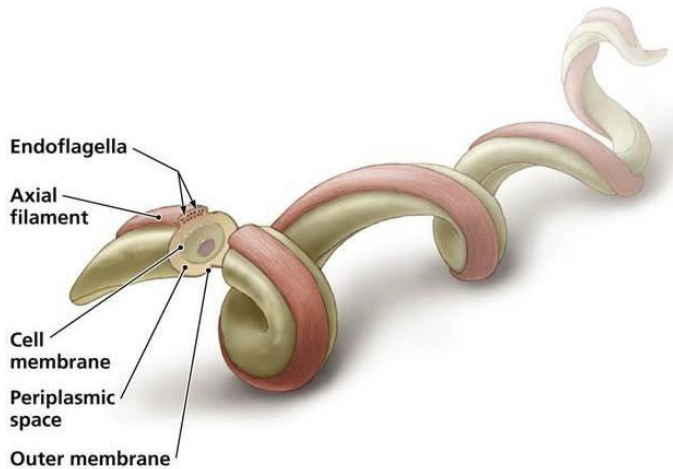
Název léku	Způsob podání	Jednotlivá dávka v mg	Frekvence dávkování/trvání léčby
Cefixim	per os (p. o.)	400	Jednorázově
Ceftriaxon	intramuskulárně (i. m.)	125–1 000	Jednorázově
Cefotaxim	i. m.	500	Jednorázově
Cefuroxim	i. m.	1 500	Jednorázově (případně ve 2 injekcích)
Ciprofloxacin	p. o.	500	2× denně 3–5 dní
Ofloxacin	p. o.	400	Jednorázově
Levofloxacin	p. o.	250	Jednorázově
Spektinomycin	i. m.	2 000	Jednorázově

- specifické režimy pro komplikovanou, extragenitální a metastatickou kapavku



SYFILIS (LUES, PŘÍJICE)

- původce – spirocheta *Treponema pallidum*
- přenos – sex. stykem (+ transplacentárně, při porodu, transfúze)
- inkubační doba 9-90 dní, nejčastěji 21 dní
- „simia morborum“
- 3 stádia



Rudolf II.
Albrecht z Valdštejna
J. Vrchlický
J. Mánes
B. Smetana
K. H. Mácha
K. Gottwald

Karel VIII.
František I.
Jindřich VIII.
Petr I. Veliký
Kateřina II. Veliká

I. Hrozný
F. Schubert
R. Schumann

L. van Beethoven?
N. Paganini
E. Manet

P. Gauguin

H. de Toulouse-Lautrec
F. de Goya?

G. de Maupassant
H. Heine
O. Wilde?

Ch. Baudelaire
E. Rotterdamský
F. Nietzsche?

A. Schopenhauer
Richelieu

G. Casanova
Al Capone

N. Bonaparte?

R. Churchill
B. Mussolini
A. Hitler?

V. I. Lenin?

SYFILIS – KLINICKÝ OBRAZ – 1. STÁDIUM


- po 3 týdnech - vznik jednoho či několika nebolestivých vředů v oblasti genitální/anální, event. na sliznici úst, na rtech, prsu
 - klinicky ulcerace s tvrdým okrajem (ulcus durum, tvrdý vřed) a s indurovaným edémem (nelze do něj vytlačit důlek)

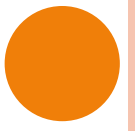


- po 5 týdnech - vznik tzv. primárního komplexu - ulcus durum + nebolestivá lymfadenopatie
- různá intenzita klinického obrazu - záměna, bez povšimnutí
- po 6-8 týdnech vymizení primárního komplexu



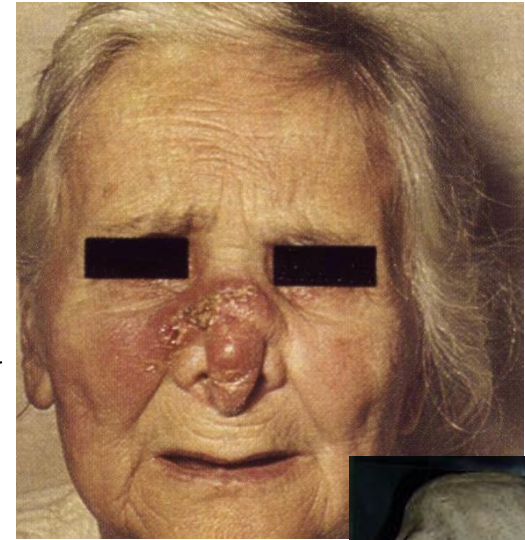
SYFILIS – KLINICKÝ OBRAZ – 2. STÁDIUM

- 10 týdnů po prvotní infekci - celkové příznaky - subfebrilie až horečky, bolesti hlavy a kloubů, únava, generalizované zduření uzlin, splenomegalie
+ vznik exantému (dlaně, chodidla a trup), ztráta vlasů
- po 14 týdnech – slizniční projevy
 - v anogenitální oblasti široké, mokvající vysoce nakažlivé papuly (condylomata lata)
 - plaky na sliznicích, tonzilitida, faryngitida i laryngitida s chrapotem
 - velmi infekční
- různá intenzita projevů
- vymizení příznaků – období latence (časné a pozdní) 



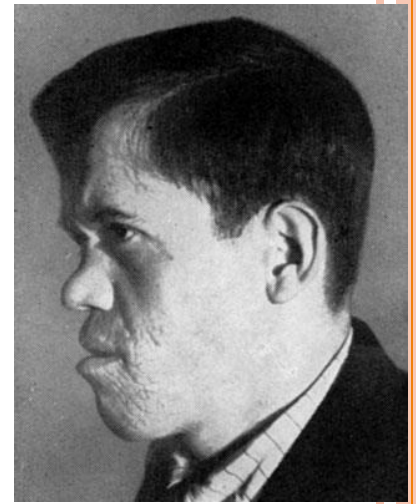
SYFILIS – KLINICKÝ OBRAZ – 3. STÁDIUM

- nastupuje 5-30 let po infekci
- pacient není infekční
- charakteristickým projevem je specifický granulom – gumma
- u 10% neléčené syfilis – kardiovaskulární léze (až aneuryzma s rupturou)
- u 6% neléčené syfilis – postižení CNS
 - paralysis progressiva - třes končetin, bolesti hlavy, poruchy paměti, demence a bludy
 - tabes dorsalis - ataxie, trofické změny dolních končetin, ztráta reakce zornic na osvit




VROZENÁ SYFILIS (LUES CONNATA, LUES CONGENITA)

- vzniká intrauterinním přenosem z matky na plod nebo nákazou při porodu
- záleží na době, kdy se matka nakazila + na stádiu choroby
 - syfilitický potrat v 5.-8. měsíci
 - narodí se živé dítě s příznaky sekundární syfilis (*syphilis congenita recens*)
 - narodí se zdánlivě zdravé dítě, u něhož se onemocnění projeví až ve školním či adolescentním věku příznaky třetího stádia syfilis (*syphilis congenita tarda* - slepota, hluchota, Hutchinsonovy řezáky, sedlovitý nos, šavlovité tibie atd.)
 - plod je ušetřen transplacentární infekce, avšak nakazí se během porodu a rozvíjí se u něj první stádium syfilis



SYFILIS – DIAGNOSTIKA, LÉČBA

- diagnostika
 - přímá – mikroskopie, přímá imunofluorescence, molekulární diagnostika (PCR)
 - nepřímá – průkaz protilátek (specifických i nespecifických)
 - léčba
 - peniciliny
 - různé režimy pro různá stádia – parenterální podání
 - prokain-PNC-G i.m. 21 dní
 - Pendepon compositum (benzatin-PNC-G + prokain-PNC-G) i.m. 2x v odstupu 14 dní
 - prokain-PNC-G i.m. 10 dní, poté pokračovat 1× týdně v aplikaci Pendeponu compositum i.m. 3 týdny
 - latentní syfilis vyžaduje léčbu delší (4 týdny)
 - kardiovaskulární syfilis a neurosyfilis – krystalický PNC-G i.v. 2 týdny, následně Pendepon i.m. 3 týdny
 - NÚ – terapie za hospitalizace
 - při alergie na PNC
 - erytromycin, doxycyklin, azitromycin, ceftriaxon
 - přetrvávání infekce po léčbě, určení klinického vyléčení, selhání léčby
 - screening na syfilis v ČR
 - u těhotných, u novorozenců, při hospitalizaci, u dárců krve, tkání a orgánů
- 

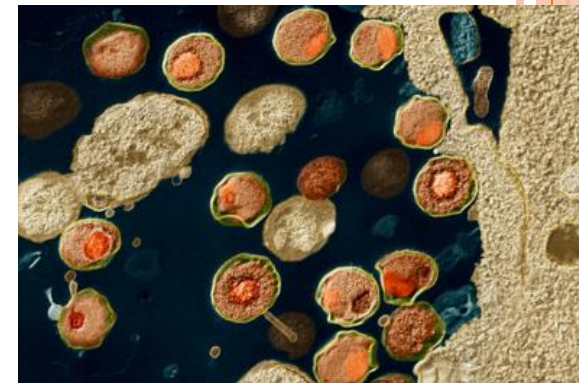
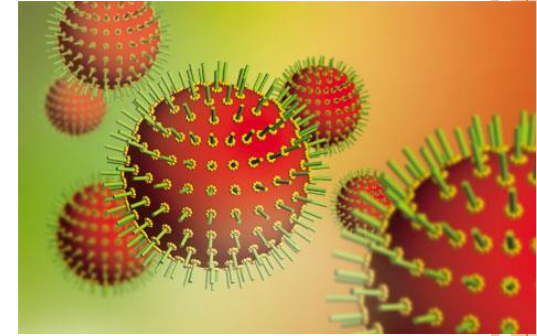
UROGENITÁLNÍ CHLAMYDIOVÉ INFEKCE (SÉROTYP D-K)

○ sérotypy Chlamydia trachomatis

Sérotypy	Onemocnění
A, B, Ba, C	Trachom
L1 - L3	Lymphogranuloma venereum
D – K (18 sérotypů)	Urogenitální a oční infekce

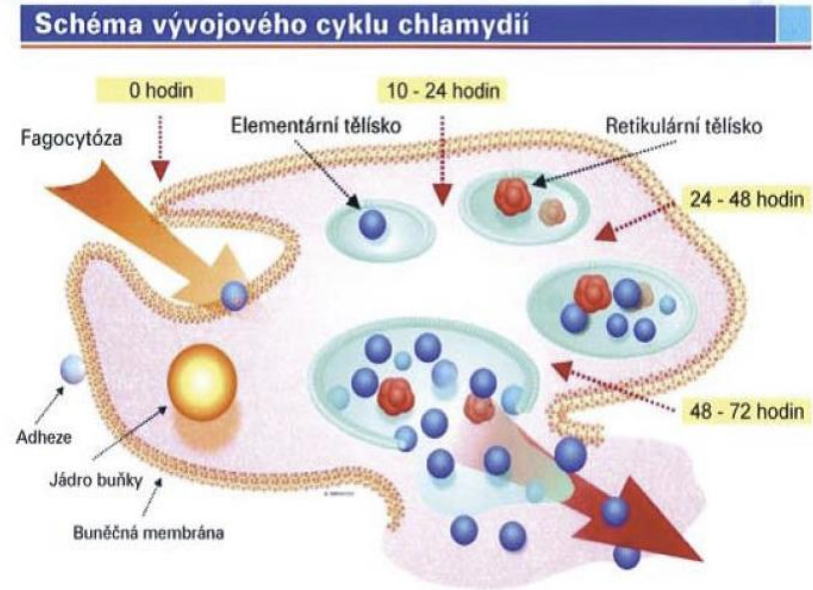
- nejčastější bakteriální STD na světě
 - více než 100 miliónů nových případů ročně
- často sdružena s dalšími STD
- nejčastější příčina mužské i ženské neplodnosti
- 60-80% případů asymptomatických s dlouhodobou perzistencí

➔ významný celosvětový medicínský, epidemiologický a ekonomický problém



CHLAMYDIA TRACHOMATIS - SÉROTYPY D-K

- unikátní gramnegativní bakterie
 - buněčná stěna bez peptidoglykanu
 - obligatorní energetičtí intracelulární parazité
 - dvoufázový životní cyklus
 - elementární tělísko (0,3 μm) - metabolicky neaktivní, nereproduktibilní, ale infekční forma
 - retikulární tělísko (0,6–1,0 μm) - metabolicky aktivní, ale neinfekční forma, intenzivně se dělí
 - receptory pro elementární tělíška – na povrchu sliznic uretry, cervixu, endometria, vejcovodů, anorektální oblasti, respiračního traktu a spojivky
 - perzistentní formy element. tělíšek
- mechanismy, jak se „skrýt“ imunitnímu systému hostitele



CHLAMYDIOVÉ INFEKCE – PŘENOS

- pohlavním stykem
- na novorozence při průchodu infikovaným porodním kanálem a pravděpodobně i přestup infekce na plod transplacentárně
- riziko, že při pohlavním styku s infikovaným mužem (chlamydie v močové trubici) dojde k přenosu nákazy na ženu - 80 %
- riziko přenosu nákazy od ženy s cervikální chlamydiovou infekcí na muže – 50%
- inkubační doba - 7-21 dnů



CHLAMYDIOVÉ INFEKCE – KLINICKÝ OBRAZ

- fibroproduktivní zánět + příp. indukce autoimunity nebo nádorového bujení
- až 2/3 infekcí v úvodní fázi - bezpříznakové nebo s minimem potíží

MUŽI

- **uretritida (zánět močové trubice)**
 - dysurické potíže (pálení a řezání při močení, nucení na mikci), hlenovitý výtok
- epididymitida (zánět nadvarlat)
 - následky na kvalitu spermií a plodnost
- prostatitida (zánět prostaty)
- orchitida (zánět varlat)
- artritida (zánět kloubu/ů)
- konjunktivitida (zánět oční spojivky)
- Reiterův syndrom – uretritida + artritida + konjunktivitida – autoimunitní onem.
- příp. proktitida, proktokolitida, tonsilitida, nasofaryngitida

50% infekcí
asymptomatických



CHLAMYDIOVÉ INFEKCE - KLINICKÝ OBRAZ - ŽENY

- **cervicitida a endocervicitida (zánět děložního hrdla)**
 - hnisavý výtok, bolesti při pohlavním styku, postkoitální krvácení, bolesti v podbřišku
- endometritida (zánět sliznice dělohy)
- salpingitida (zánět vejcovodů) n. salpingo–oophoritida (zánět vejcovodů a vaječníků)
- pelvic inflammatory disease (PID) (zánětlivé onemocnění pánevní)
 - často chronické - pánevní bolesti, mikční potíže, subfebrilie
 - 20% tubární sterilita
 - 18% přetrvávající pánevní bolesti
 - 10x vyšší riziko mimoděložního těhotenství
- uretritida (zánět močové trubice)
- cystitida (zánět močového měchýře)
- artritida (zánět kloubu/ů)
- konjunktivitida (zánět oční spojivky)
- perihepatitida (zánět okolí jater) (Fitz-Hugh-Curtisův syndrom)
- Reiterův syndrom
- příp. proktitida, proktokolitida, tonsilitida, nasofaryngitida
- rizikový faktor pro vznik karcinomu děložního hrdla – podpora perzistence a progresu HPV infekce

80% infekcí
asymptomatických



CHLAMYDIOVÉ INFEKCE - KLINICKÝ OBRAZ - TĚHOTNÉ, NOVOROZENCI

- těhotné ženy
 - vysoké riziko spontánního potratu nebo předčasného porodu
 - časté poporodní pánevní záněty
- novorozenci matek s chlamydiovou infekcí
 - přenos infekce při porodu, výjimečně případy intrauterinní infekce
 - 60% - nižší porodní hmotnost
 - 70 % - konjunktivitida, pneumonie (příp. otitis media, nasofaryngitida, vulvovaginitida)
 - předčasně narození – komplikovanější poporodní průběh



LÉČBA

- diagnostika
 - detekce NK z moči, uretrálního, cervikálního, očního stěru
 - imunologické metody
 - přímá detekce chlamydiových antigenů
 - nepřímé stanovení protilátek proti chlamydiovým antigenům
- léčba - tetracykliny, makrolidy, příp. fluorochinolony

nekomplikovaná akutní chlamydiová infekce

komplikovaná chlamydiová infekce

základní léčba

doxycyklin 100mg p.o. 2x denně 7 dnů

doxycyklin 100mg 2x denně p.o. 10-14 dnů

doxycyklin 200mg p.o. 1x denně 7 dnů

doxycyklin 200mg p.o. 1x denně 21 dnů

azitromycin 1g p.o. v jedné dávce

azitromycin 1g p.o. 1x týdně do celkové dávky minimálně 10-12g, příp. jiná pulzní terapie azitromycinem, event. v kombinaci s ciprofloxacinem 500mg 2x denně a metronidazolem 500mg p.o. denně

alternativní léčba

ofloxacin 200-400mg p.o. 2x denně 7 dnů

ofloxacin 200mg p.o. 2x denně 14-21 dnů

klaritromycin 500mg p.o. 2x denně 7 dnů

klaritromycin 500mg p.o. 2x denně 14-21 dnů

klaritromycin SR 1000mg p.o. 1x denně 7 dnů

klaritromycin SR 1000mg p.o. 1x denně 14-21 dnů

roxitromycin 150mg p.o. 2x denně 7 dnů

roxitromycin 150mg p.o. 2x denně 14-21 dnů

ciprofloxacin 500mg p.o. 2x denně 7 dnů

ciprofloxacin 500mg p.o. 2x denně 14-21 dnů

spiramycin 3 mil. j. p.o. 2x denně 7 dnů

spiramycin 3 mil. j. p.o. 2x denně 14-21 dnů

levofloxacin 500mg p.o. 2x denně 7 dnů

CHLAMYDIOVÉ INFEKCE – LÉČBA

- vždy léčit i sexuální partnery a následně provést kontrolu terapie diagnostickými testy (3 týdny a 3-4 měsíce po terapii)
- v průběhu terapie je vhodné dodržovat sexuální abstinenci
- do doby potvrzené negativity všech sexuálních partnerů používat kondom

- u novorozenců a dětí do 12 let – makrolidy
- těhotné
 - různé přístupy (po I. trimestru, před porodem)
 - azitromycin 1g jednorázově od II. trimestru
 - spiramycin 3mil.j. 2-3x denně 7-10 dní
 - roxitromycin 150mg 2x denně 7 dní
 - alternativně: amoxicilin 500mg 3x denně 14 dní
 - definitivní doléčení po ukončení laktace



CHLAMYDIOVÉ INFEKCE – LÉČBA

- komplikované chronické infekce
 - léčba 21 dní
- velmi těžké chronické infekce
 - léčba 6-12 týdnů
 - + NSAID
 - + syst. enzymoterapie - v úvodní fázi léčby současně s antibiotiky, později samotná
- těžké formy akutních pánevních zánětů
 - léčba za hospitalizace parenterálními antibiotiky, často kombinace atb
 - příp. chirurgické řešení (srůsty, abscesy)
- **akutní infekce – snadno léčitelná, ale pro asymptomatický průběh často neodhalena**
- **chronická infekce – diagnostika i léčba náročná, často neúspěšná**

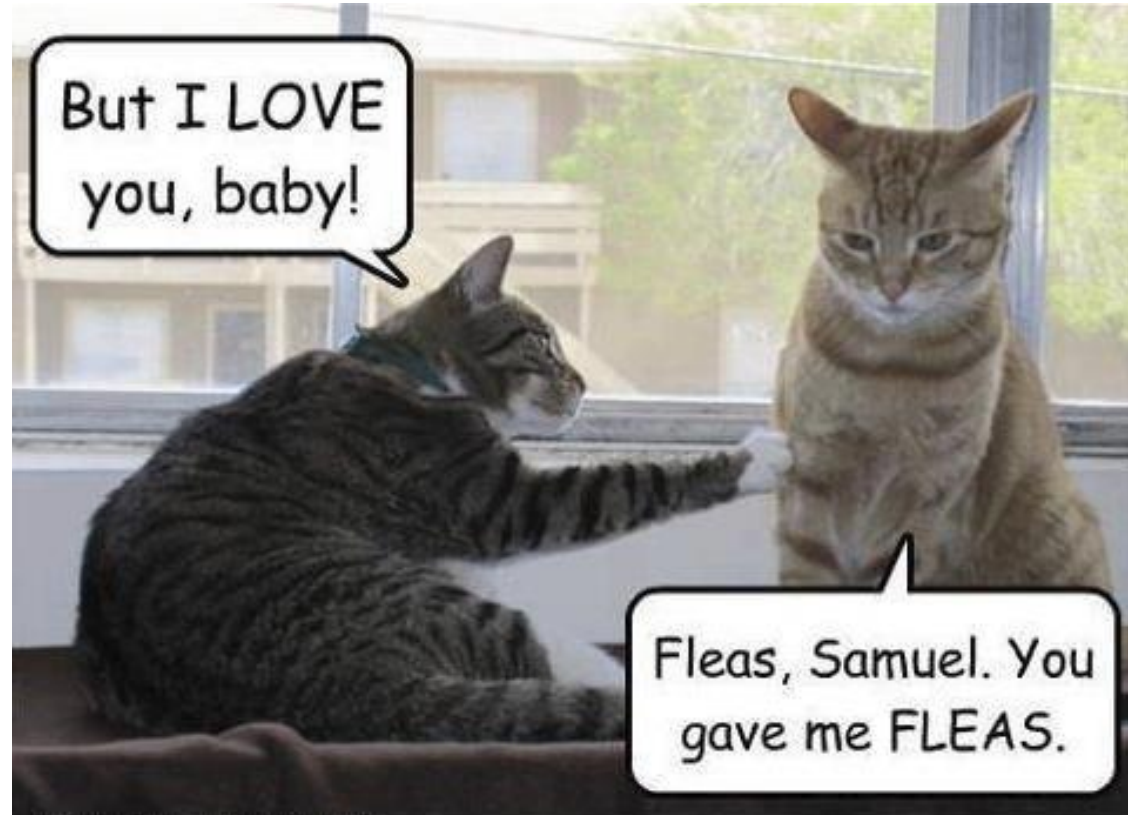


CHLAMYDIOVÉ INFEKCE – PREVENCE

- prevence primární – zábrana přenosu infekce na zdravou osobu
 - omezení promiskuity
 - použití kondomu v případě rizikového pohlavního styku
 - očkování?
- prevence sekundární – předcházení přechodu infekce do chronicity
 - včasná diagnostika a adekvátní léčba již infikovaných jedinců
 - screening



DĚKUJI ZA POZORNOST!



= flea

