

Sexuálně přenosné infekce

Epidemiologické faktory

- **Věk a parita**
 - nejrizikovější skupina 15 - 39 let
 - multipary 10 x častější výskyt než nuligravidy
- **Hormonální antikoncepce**
 - snižuje riziko PID / pelvic inflammatory disease /
- **Intrauterinní antikoncepční tělísko**
 - riziko vzniku PID je 5 - 6 x vyšší
- **Ostatní**
 - iatrogenní faktory / dilatace cervixu, separovaná abraze, revize dutiny děložní, hysteroskopie a pod./

Patologie a etiologie

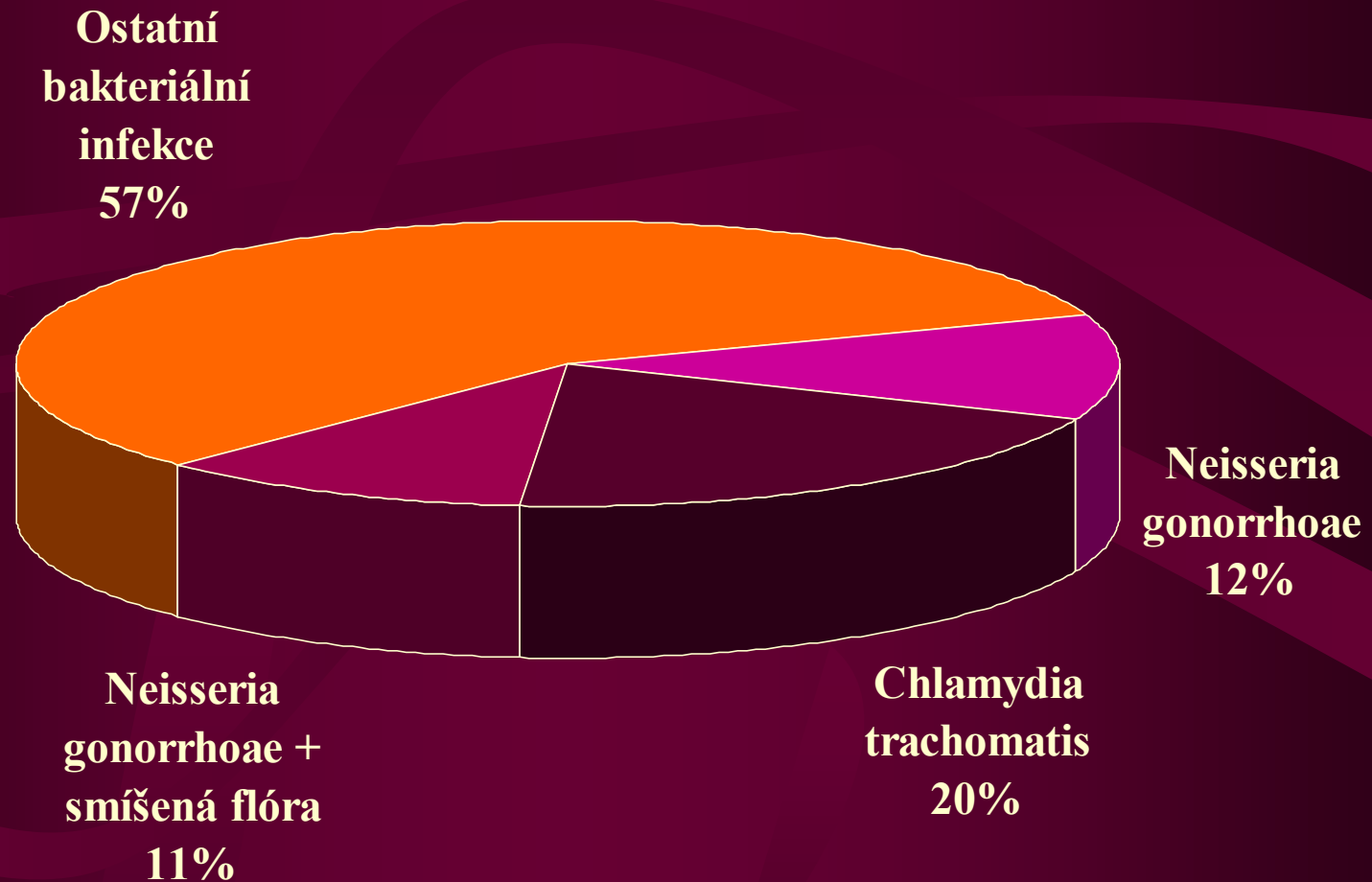
- Šíření infekce

- ascendentně z pochvy
- endogenní cestou
- přestupem z orgánů v malé pánvi

- Nejčastější původci

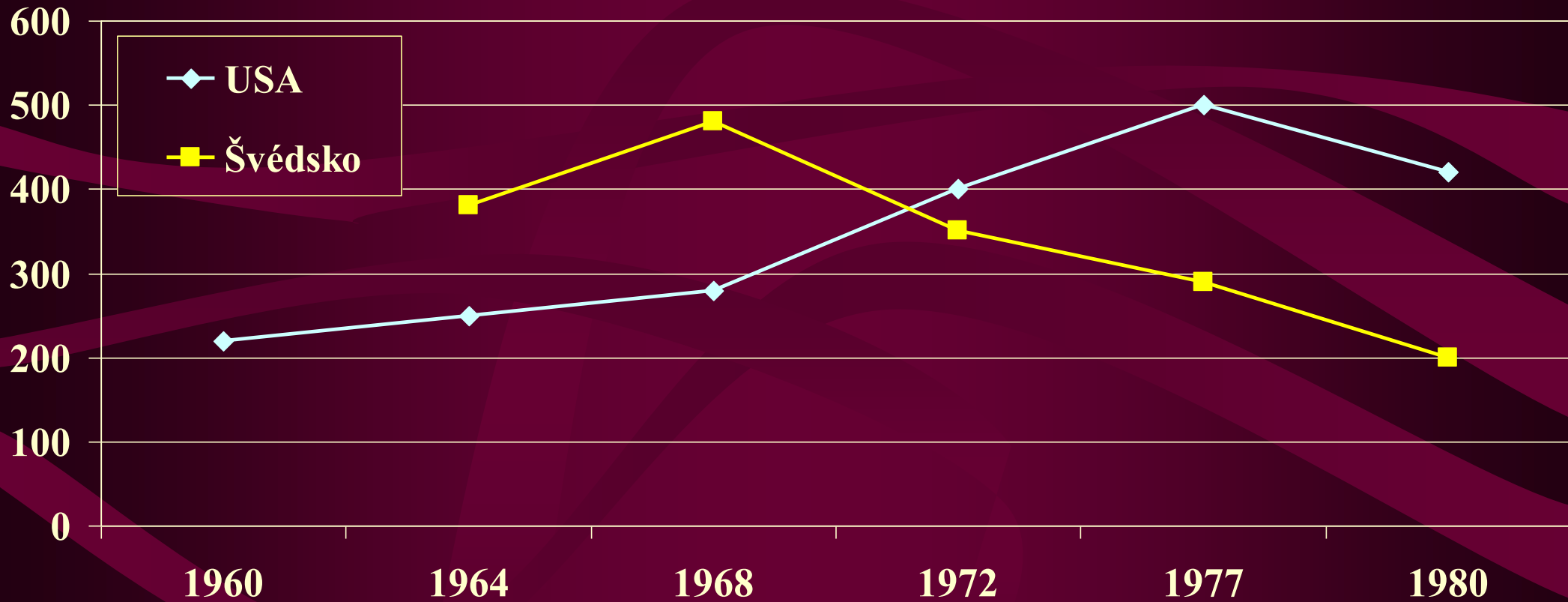
- Neisseria gonorrhoeae
- Chlamydia trachomatis
- genitální mykoplazmata (Ureaplasma urealyticum, mycoplasma hominis)
- Escherichia coli
- Streptococcus viridans
- Gardnerella vaginalis
- Bacteroides fragilis

Graf č.1 - Původci infekce při akutním stadiu PID (dle HILLIERA)



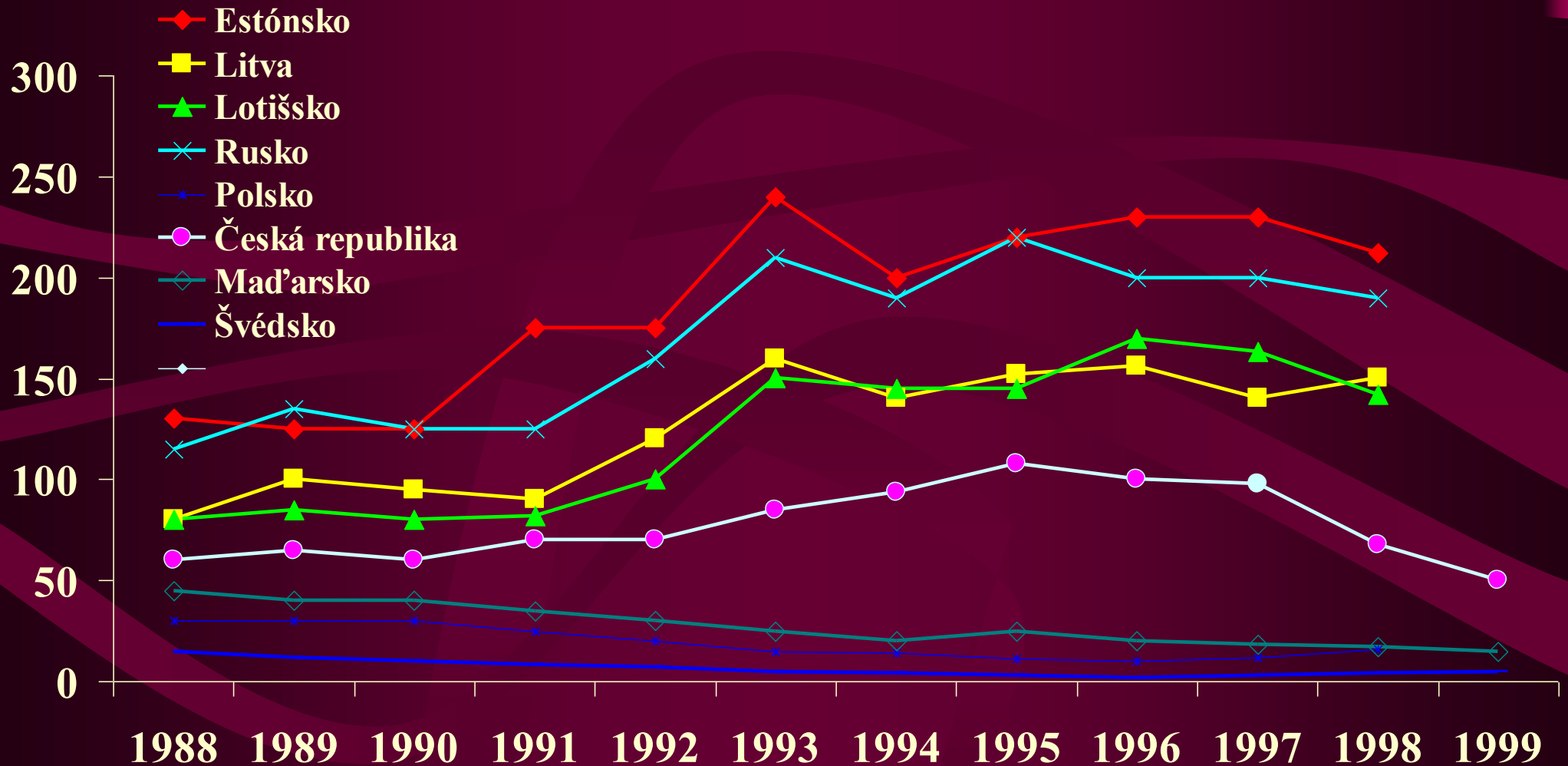
Graf č. 2

Referované případy kapavky v USA a Švédsku (případy na 100 000 obyvatel)



Graf č.3

Incidence kapavky ve vybraných evropských státech (na 100 000 obyvatel)



Příznaky a projevy PID

- Bolest v podbřišku (39 % asymptomaticky)
- Horečka
- Gastrointestinální projevy
 - nauzea, zvracení, průjem, obstipace, tenezmy
- Urologická symptomatologie
 - dysurie, urgence, polakizurie
- Dyspareunie
- Zapáchající fluor z pochvy
- Cervicitis
- Poruchy menstruačního cyklu
- Zánětlivý výpotek v malé pánvi

Diagnostický algoritmus PID

- Těhotenský test /hCG/
- Sedimentace erytrocytů
- Počet leukocytů
- C - reaktivní protein v séru
- **Kultivace**
 - z cervixu na N. gonorrhoeae a Ch. trachomatis
 - endometriální kultivace
 - tubární tekutiny
 - kultivace tekutiny z C. Douglasi
- **Laparoskopie**
- **Ultrazvuk**
- **Endometriální biopsie** (senzitivita 89 %)

Diagnostický algoritmus PID II.

- **Laparoskopie**

- přímá vizuální inspekce vejcovodů, vaječníků a dalších orgánů malé pánve
- diferenciální diagnostika - chronická appendicitis
ruptura ovariální cysty
endometrióza
- aseptický odběr peritoneální tekutiny nebo tkáně na bakteriologické vyšetření

- **Ultrazvukové vyšetření**

- při pokročilejších stádiích zánětu
- tuboovariální absces
- počínající pelveoperitonitis

Tubeovariální absces /schema/



Doporučená antibiotická léčba PID (WHO) I.

Ambulantní léčebné kombinace

Amoksiklav 625mg tbl á8hod

Doxycyclin 100 mg p.o. (Tetracyklin 500 mg),

Metronidazol 500 mg p.o. denně

Léčba má trvat po dobu 10 dnů

- **Alternativní režim A**

Trimethoprim 80 mg nebo Sulfamethoxazol 400 mg p.o.

Metronidazol 500 mg p.o. - po 10 dnů

- **Alternativní režim B**

Kanamycin 2 mg i.m. jednorázově,

Tetracyklin 500 mg p.o.

Metronidazol 500 mg p.o. - po 10 dnů

Doporučená antibiotická léčba PID (WHO) II.

Hospitalizační léčebné kombinace

- **Režim A**

- Cefoxitin 2 g i.v. á 6 hod.
- Doxycyklin 100 mg i.v. á 12 hod.

- **Režim B**

- Chloramfenikol 500 mg i.v. á 12 hod.
- Gentamicin 1,5 mg/kg i.v. á 8 hod.

- **Režim C**

- Clindamycin 900 mg i.v. á 8 hod.
- Gentamicin 1,5 mg/kg i.v. á 8 hod.

Aplikovat minimálně 48 hod. nebo 4 dny po ustoupení klinických příznaků.
Pak pokračovat v terapii doxycyklin 100 mg per os po 10 - 14 dnů.

Komplikace a následky PID

- **Akutní komplikace**

- Perihepatitis (4 - 28 %)

- v laparoskopickém obraze FITZ-HUGH-CURTIS sy
 - původce kapavka / chlamýdie

- Akutní peritonitis a septický šok

- ruptura tuboovariálního abscesu

- mortalita 6 - 15 %

- radikální chirurgická léčba z vitální indikace (80 %)

- Periappendicitis (2 - 10 %)

- ascenze infekce z malé pánve nebo lymfatická cesta

- **Chronické a pozdní následky**

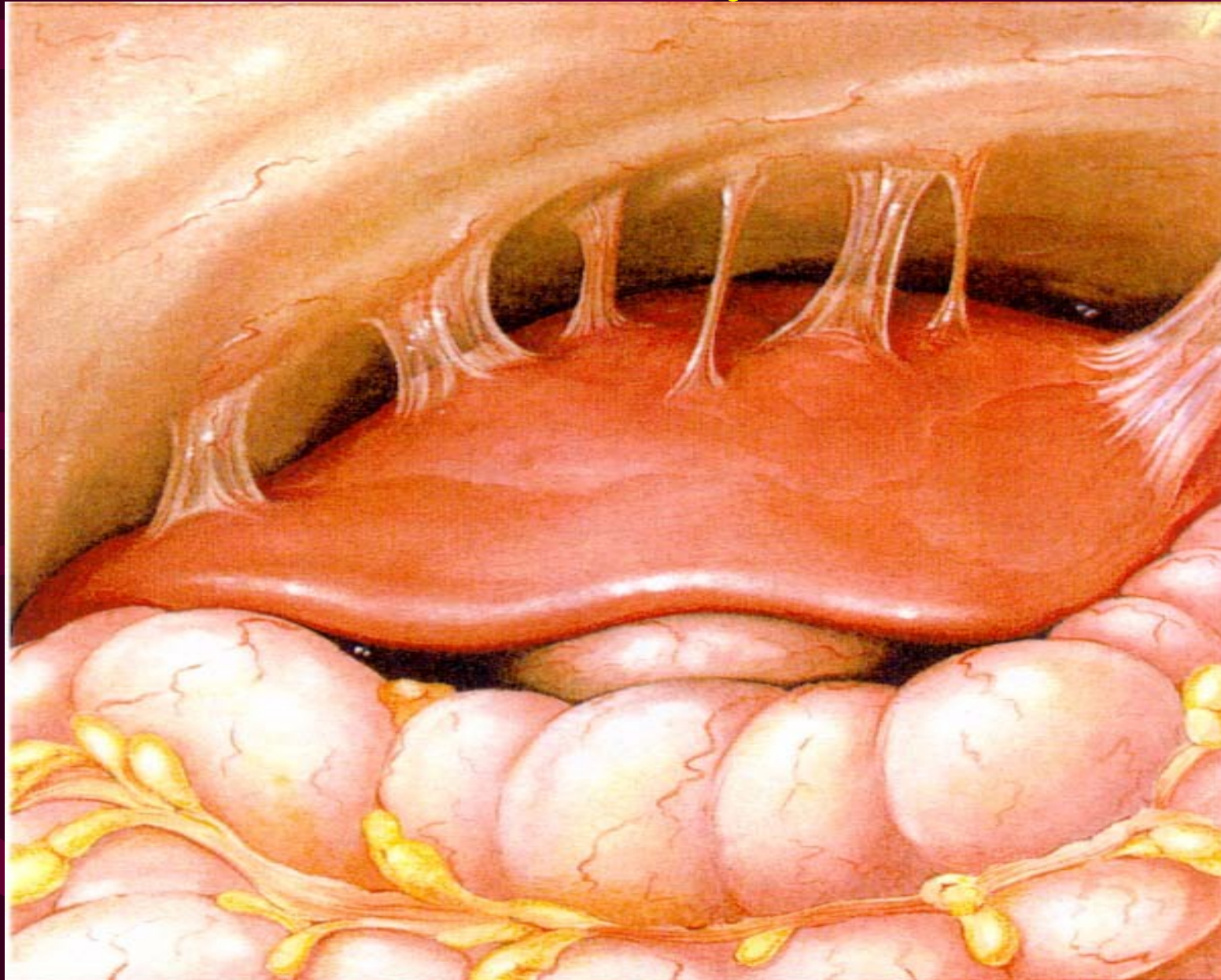
- Chronická pelvalgie (5 %)

- Tubární faktor sterility (14 - 38 %)

- Ektopická tubární gravidita (10 - 30 %)

- Cervikální dysplasie /teorie/

FITZ - HUGH - CURTIS syndrom /schema/



Závěr

- STD infekce jsou závažným socio-ekonomickým problémem.
- Infekce, která způsobuje následné PID je nutno včas detekovat novými diagnostickými metodami a cíleně léčit účinnou antimikrobiální léčbou.
- Prevence je založena na dodržování sexuální a osobní hygieny.

Co je to aktinomykóza ?

- původce houbě podobné bakterie z kmene Actinomyces(max. je Actinomyces israelii)
- gram pozitivní anaerobní bakterie
- normálně přítomné v GIT i v pochvě
- infekce a onemocnění propuká v momentě oslabení přirozené bariery
- ve tkáni roste jako sírová granula - píštěle

Druhy aktinomykózy :

- **cervikofaciální aktinomykosa** - nejčastější výskyt
- viz další snímek
- **thorakální aktinomykosa** - postižení plic - teplota, celk. alterace, purulentní sputum
- **abdominální aktinomykosa** - intraabdominálně hmatné masy, méně bolestivé, dle lokalizace

Cervikofaciální forma:



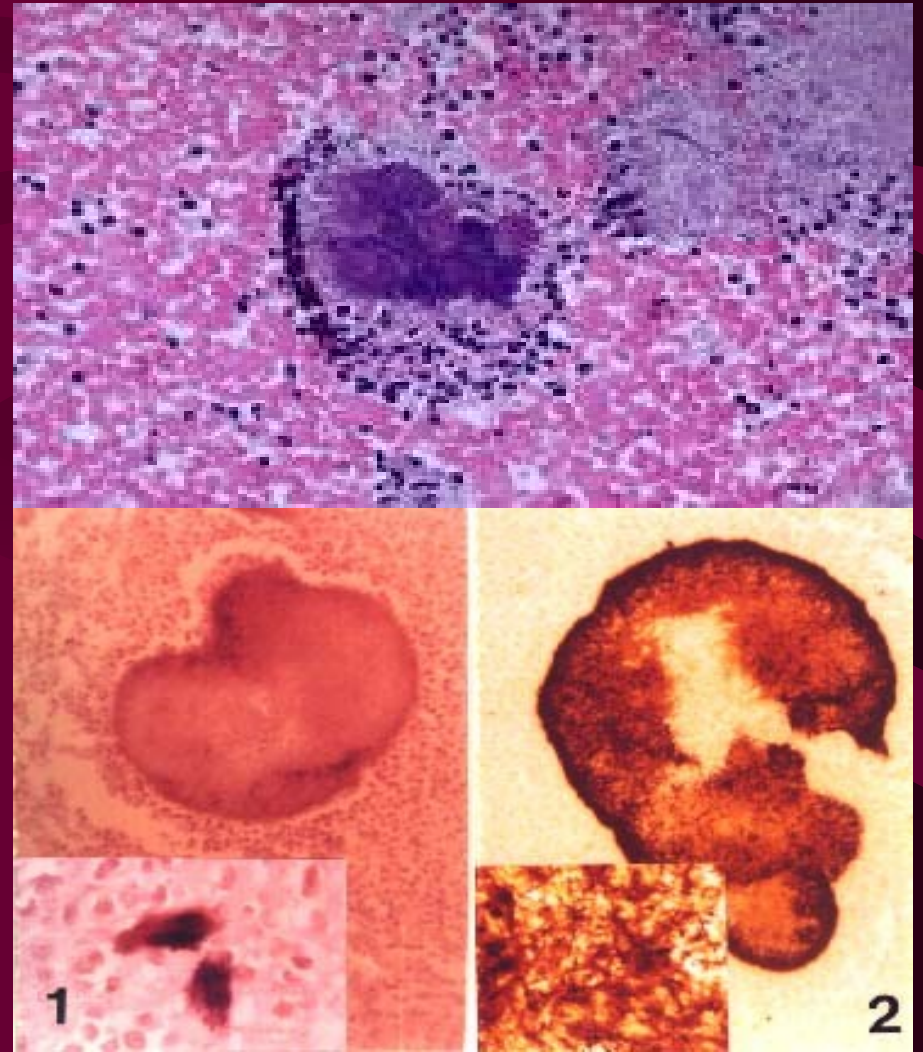
- nejčastější výskyt
- úhel mandibuly, tonsily, jazyk, tvář, ret
- netypické projevy u aktinomykozy dásní

Druhy aktinomykózy :

- **cervikofaciální aktinomykosa** - nejčastější výskyt
- **thorakální aktinomykosa** - postižení plic - teplota, celk. alterace, purulentní sputum
- **abdominální aktinomykosa** - intraabdominálně hmatné masy, méně bolestivé, dle lokalizace

Diagnostika aktinomykózy :

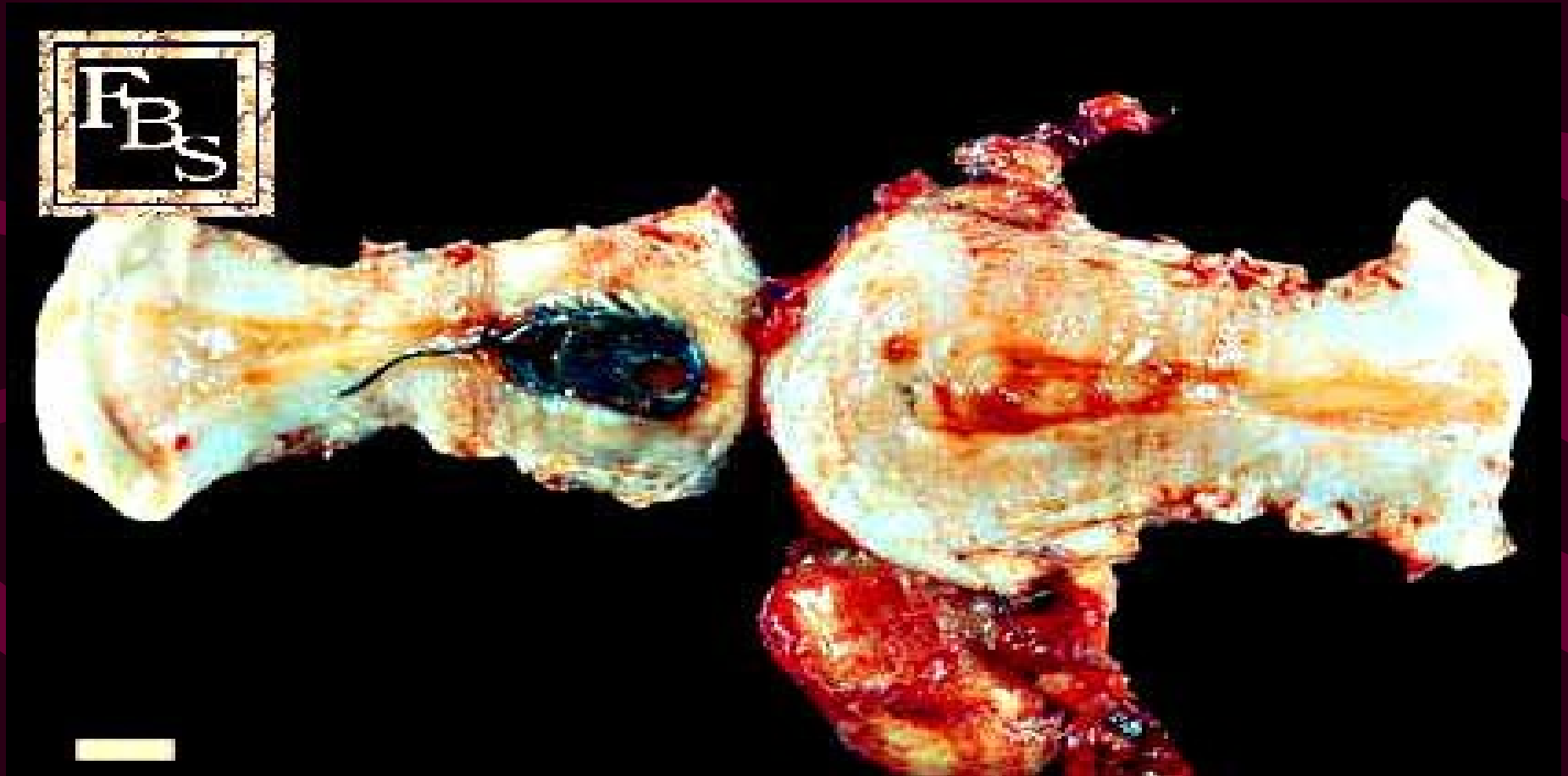
- **!! mikroskopický nález !!**
- četné drúzy obklopené granulocyty a histiocyty
- serologie a imunofluorescence nevhodná



Aktinomykóza x IUD :

- invazivní pelvická aktinomykóza je prakticky vždy nalézána pouze u žen s IUD
- v metaanalýzách se ale příčinná souvislost neprokázala
- nejčastěji při kolonizaci genitálu anaeroby a současně zavedeném IUD více jak 8 let
- kolonizace genitálu současně jinými anaeroby vytváří prostředí favorizující růst aktinomycet

Aktinomykóza x IUD :



Aktinomykóza x IUD :



- rozsáhlé tuhé pánevní infiltráty méně bolestivé dosahující až k lopatám kostí kyčelních

Závěr I :

- pánevní aktinomykóza je vzácná- u nás na pracovišti cca 5 příp. / rok (pod 1 promile)
- aktinomycety jsou běžně přítomny ve vaginální flóře
- průkazy aktinomycet v pochvě či cervixu nediagnosticsují pánevní aktinomykózu ani ji nepredikují

Závěr II :

- **extrakce IUD při nálezu aktinomycet v genitálu JE ZBYTEČNÁ , pokud nejsou známky pánevní infekce!!!**
- **ATB terapie je také v tomto případě zbytečná a v literatuře se nedoporučuje**
- **patogenezi pánevní aktinomykózy nerozumíme**

Pruritus vulvae



Mykotická vulvitis



KAPILÁRNÍ SÍŤ

TRANSSUDACE

RESORBCE

BULBUS

POCHVA

KANÁL

TUBY, ENDOMETRIUM, CERVIX

VÝTOK

TRANSUDÁT Z KRVE

ŽLÁZOVÝ SEKRET Z DĚLOHY

POŠEVNÍ SEKRET

MIKROORGANISMY

EPITELIE

SLOŽENÍ POŠEVNÍHO SEKRETU

Elektrolyty:

Natrium, Kalium, Chlor, Calcium, Magnesium, Zincum

Organické kyseliny:

octová, propanová, butanová, mléčná, sukcinát

Lipidy:

cholesterol a jeho estery, aminokyseliny a polypeptidy, fosfolipidy

Proteiny:

albuminy, IgA, IgC, IgM, transferin

SLOŽENÍ POŠEVNÍHO SEKRETU

Enzymy:

lyzozym, peroxidázy, dehydrogenázy, esterázy

Sacharidy:

glykogen, glukóza, maltóza

Močovina, aminy, zbytkové produkty.

NEOBSAHUJE CRP ANI CYTOKINY !!

MENSES

OVULACE

MENSES

pH

pH

**ENTEROKOKY
STAFYLOKOKY**

**STREPTOKOKY
BAKTEROIDY
E. COLI**

**ENTERO
STAFYL**

**KVASINKY
GARDN. VAG.
E. COLI**

KONCENTRACE:

10^8

do 10^6

10^8

POŠEVNÍ EKOSYSTÉM

1. Slizniční imunitní systém
2. Hormonální hladiny MC
3. Endogenní poševní flóra

Laktobacily:

- _____ a) fermentují glukózu na kyselinu mléčnou
 - b) produkují H_2O_2
 - c) produkují bakteriociny
4. Kyselé poševní pH

VAGINÁLNÍ VÝTOK

- FYZIOLOGICKÝ

- PATOLOGICKÝ

- NEINFEKČNÍ

- ECTROPIUM: jasný mukoidní výtok, postokoitální krvácení
- CIZÍ TĚLESO: zvýšená transsudace, sekundární kontaminace
- TUMORY: vodnatý, růžový až krvavý
- ENDOMETRIÓZA: nahnědlý až krvavý
- FISTULY, KONGENIT. MALFORMACE

VAGINÁLNÍ VÝTOK

- INFEKČNÍ

- ENDOCERVICITIS: *Chlamydia trachomatis*

- buněčná drť z endocervixu

- special. transport. medium

- chladno, ale ne zmrazit

- terapie: doxycyclin 2x100mg

(Deoxymykoin, Doximycin, Doxycyclin -Ratiopharm,
Vibramycin)

erythromycin base 4x500mg

(EMU-V, Eryc)

erytromycin acistrat 4x800 mg

(Erasis)

NEJMÉNĚ 7 DNÍ - LÉPE 10-14 DNÍ

VAGINÁLNÍ VÝTOK

- ENDOCERVICITIS: *Neisseria gonorrhoea*

 - hlen z endocervixu

- Stuart. transport. médium

- pokojová teplota

- terapie: ceftriaxon 250 mg i.m. (jednorázově)
(Lendacin, Longaceph, Rocephin)

 spectinomycin 2 g i.m. (jednorázově)

(Trobicin)

 ciprofloxacin 500 mg per os (jednorázově)

(Ciprinol, Ciprobay, Medociprin)

VAGINÁLNÍ PŮVOD

bakteriální vaginóza

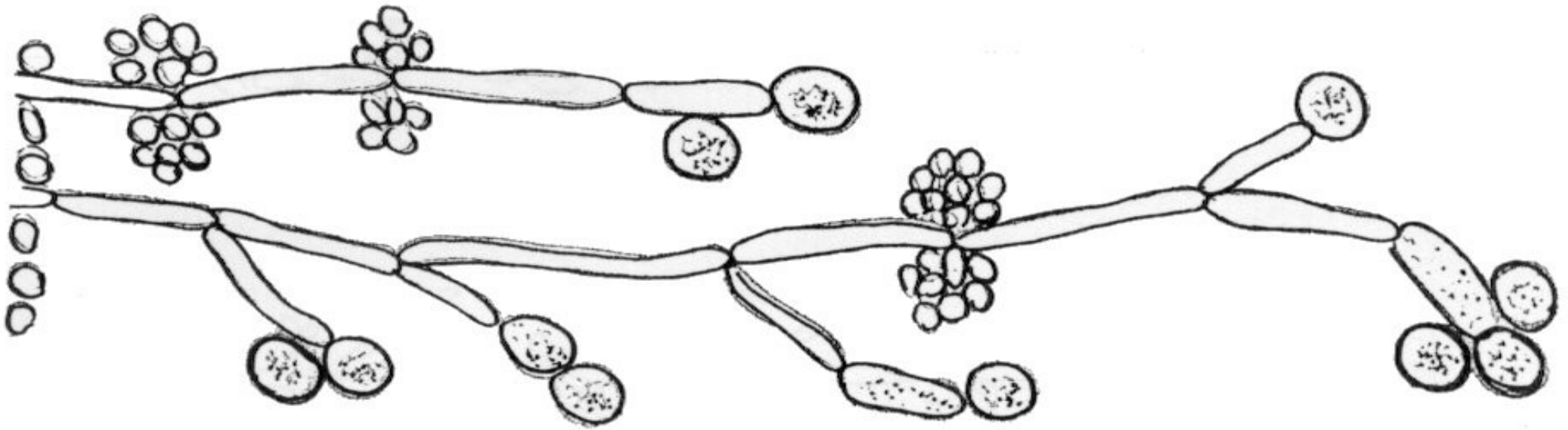
- nedráždivý, šedobílý vodnatý výtok, zapáchající po rybách
- sexuální přenos: ?
- mikroskopicky nezáňtlivý obraz, CC, vibria
- kultivace pouze u recidiv
- diagnostická kritéria jasná, preference amin-testu a pH
- terapie: metronidazol 2x500 mg per os 7 dní
(Efloran, Entizol, Flagyl, Klion, Medazol)
clindamycin dihydrogenofosfát
(Dalacin 2% vag. crm, 7 dní na noc 1 dávka)
clindamycin hydrochlorid 4x300 mg per os 7 dní
(Dalacin C, Klimicin)
zajištění acidity poševního prostředí
(Fermalac, Lactogyn, Solcotrichovac)

VAGINÁLNÍ PŮVOD

kandidóza

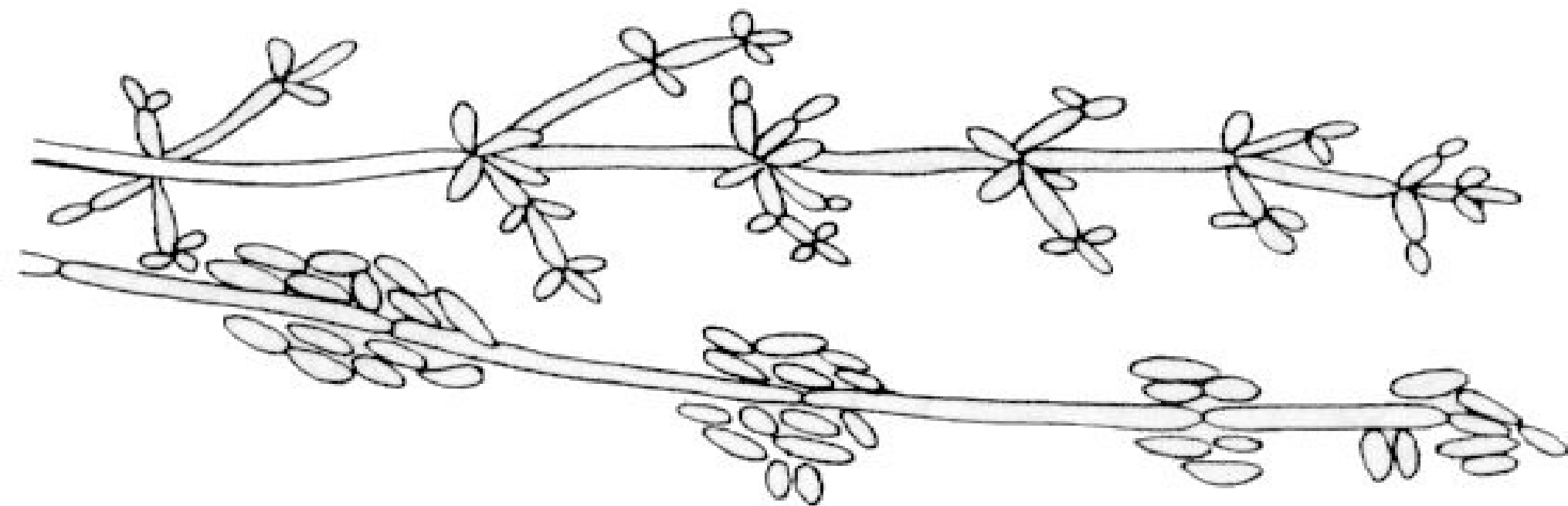
- svědivý, dráždivý, nezapáchající výtok,
sýrové hmoty **POUZE U AKUTNÍCH FOREM**
- sexuální přenos: ?
- mikroskopicky zánětlivý obraz, kvasinky, hyfy,
U RECIDIV často přidružená bakteriální flóra - dopor.
nativ ředěný KOH
U CHRONICKÝCH FOREM chudý nález !!
- kultivace nutná u recidiv a chronických forem

Candida albicans - schem. znázornění

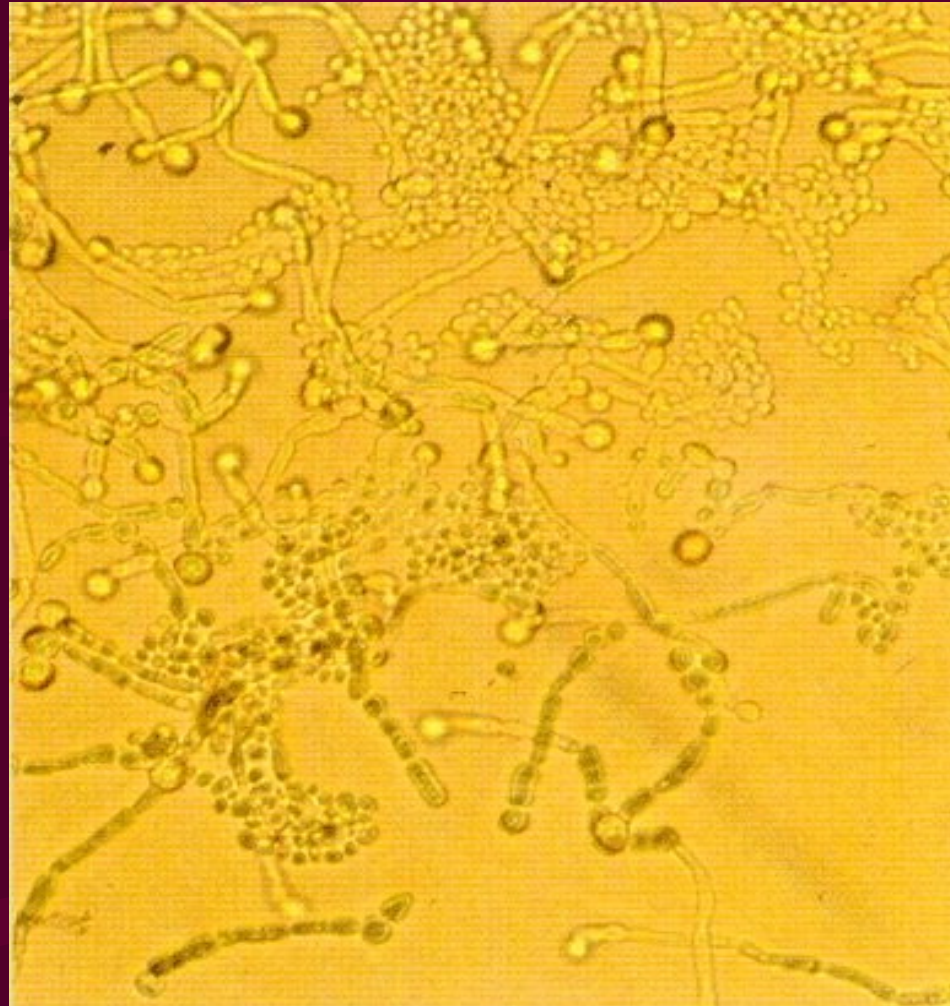


pseudohyfy, chlamydospory

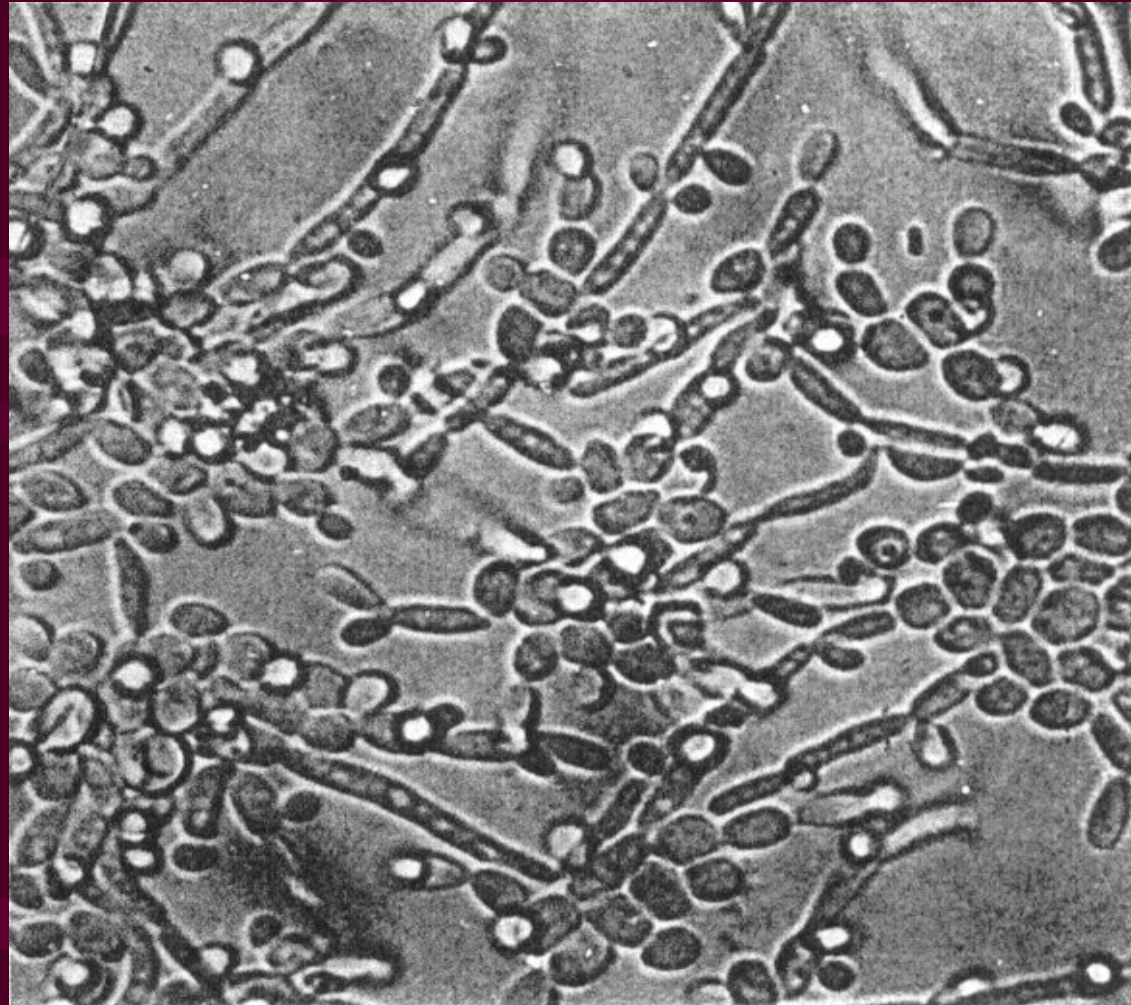
Candida crusei - schem. znázornění



**Aktivní kvasinková kultura v nativním nátěru s
10 % KOH (zvětšeno 100x)**



**Aktivní kvasinková kultura v nativním nátěru s
10 % KOH (zvětšeno 180x)**



VAGINÁLNÍ PŮVOD

kandidóza

- u recidiv a chronických forem doporučujeme:
 - biochemické vyšetření včetně oGTT
 - imunologické vyšetření (granulocytopenie!)
 - a) nepřiměřená reaktivita (hypersensitivita)
zvýšení vaginálních kandida spec. IgE
 - b) snížená buněčná imunitní odpověď
pokles lymfocyt. aktivity in vitro
 - HIV, HBsAg, HSV, HPV
- diagnostická kritéria u AKUTNÍCH FOREM jasná,
u OSTATNÍCH FOREM NESPOLEHLIVÁ

VAGINÁLNÍ PŮVOD

kandidóza

- terapie

U AKUTNÍCH FOREM ZÁSADNĚ LOKÁLNÍ

vag. supp. - možno i krátké schéma, na noc

vag. krémy - **NEJMÉNĚ 7 DNÍ !**

U RECIDIV A CHRONICKÝCH FOREM

- lokálně zásadně dlouhé schéma s dostatečně vysokou koncentrací aktivní látky
- perorální formy i pro sexuální partnery
(POZOR! Cand. crusei není citlivá na flukonazol!)
- autovakcíny (opakované aplikace)
- dietní a hygienická opatření
- prevence u ATB léčby
- zajištění acidity poševního prostředí a prevence přemnožení kvasinek (ac. boricum, econazol, ketokonazol)

VAGINÁLNÍ PŮVOD

trichomoniáza

- dráždivý, nažloutlý, někdy zapáchající výtok
- sexuální přenos: jistý
- mikroskopicky zánětlivý obraz s leu, v nativním nátěru pohyblivé trichomonády, koinkidence s jinými patogeny

Trichomonádová kolpitis



Trichomonády v nativním nátěru (zvětšeno 180x)



Koincidence trichomonád a kvasinek v nativním nátěru (zvětšeno 150x)



VAGINÁLNÍ PŮVOD

trichomoniáza

- **CHRONICKÉ FORMY** nutno kultivovat, v mikroskopickém obraze chudý nález
- u recidiv přidružená bakteriální flóra, doporučujeme pečlivé vyšetření všech sexuálních partnerů (masáž prostaty), virologické vyšetření, serologie HIV

VAGINÁLNÍ PŮVOD

trichomoniáza

- terapie: metronidazol 2g per os (jednorázově)
(do hmotnosti 80 kg !)

metronidazol 2x500 mg per os 7 dní
(Efloran, Entizol, Flagyl, Klion, Medazol)

**U RECIDIV A CHRONICKÝCH FOREM přidat vag.
aplikaci metronidazolu.**

**PŘI REZISTENCI NEBO OPAKOVANĚ NEÚSPĚŠNÉ LÉČBĚ
KONZULTOVAT SPECIALIZOVANÉ MIKROBIOLOGICKÉ
PRACOVISŤE !!!**

SPECIFIKA

- gravidita

- zvýšení hladin estrogenů
- zvýšený obsah glykogenu
- glykosuria - bakteriuria

FYZIOLOGICKÉ ZVÝŠENÍ TRANSSUDACE A HLENOTVORBY V ENDOCERVIXU.

Terapie: při klinických potížích
screening pH s amin-testem při jeho elevaci
Streptococcus agalactiae - screening

Relativní riziko těhotenských ztrát u žen s BV:

	RR	CI - 95 %
Potrat (do 20. týdne grav.)	2,6	1,4 - 6,2
Předčasný odtok plodové vody	1,8	0,8 - 3,2
Předčasný porod - do 32. týdne grav. včetně	4,3	2,4 - 0,8
Předčasný porod - po 32. týdnu grav.	0,9	0,2 - 1,4
Puerperální endometritis	2,8	1,2 - 6,8

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE

Kultivační vyšetření z pochvy, rekta a střední porce moči

* 26. - 28. týden gravidity

* 35. - 36. týden gravidity

Pozitivní kultivace:

- v moči **IHNED**

- rektovaginální kolonizaci neléčit ihned,
ale **POUZE INTRAPARTÁLNĚ !!!**

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE

TERAPIE:

- * **G-PNC 5 mil. j. po 4 hodinách**
- * **AMPICILIN 2 g, dále 1 g po 4 hodinách**
- * **při prokázané chorioamnionitis kombinace ATB k dosažení širokospektrého účinku**

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE

PREVENCE u rizikových skupin:

- odtok PV nebo porod před 37. týdnem gravidity
- déle než 18 hodin odtékající PV
- horečka za porodu (chorioamnionitis)
- bakteriurie v graviditě
- novorozenec s pozitivní kultivací v anamnéze