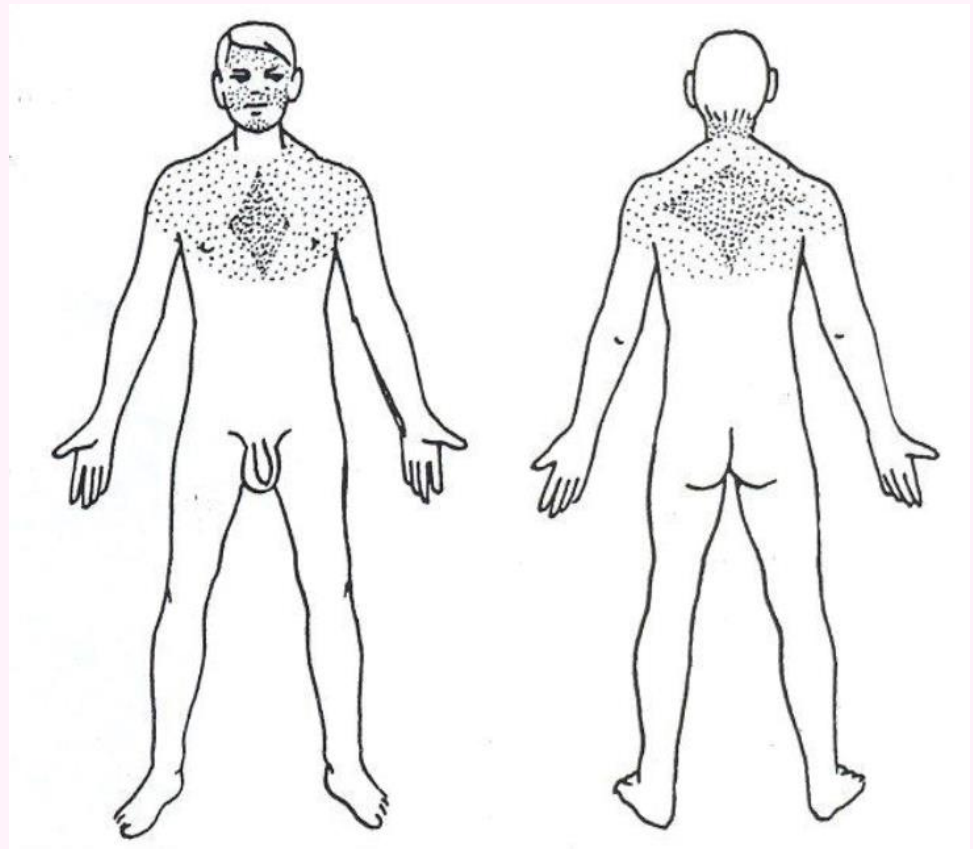


ACNE VULGARIS A ROSACEA



ACNE VULGARIS

- chronické zánětlivé onemocnění pilosebaceózní jednotky, **začíná obvykle v pubertě a často trvá více let, někdy i desetiletí**, postihuje především mladé lidi v pubertálním věku
- na jeho vzniku se podílí **více faktorů** - **zvýšená produkce mazu, hormonální vlivy, bakteriální faktory, genetika, životní styl...**
- postiženy jsou především **oblasti kůže bohaté na folikuly mazových žláz**, což je **obličej, horní polovina zad a horní polovina trupu**

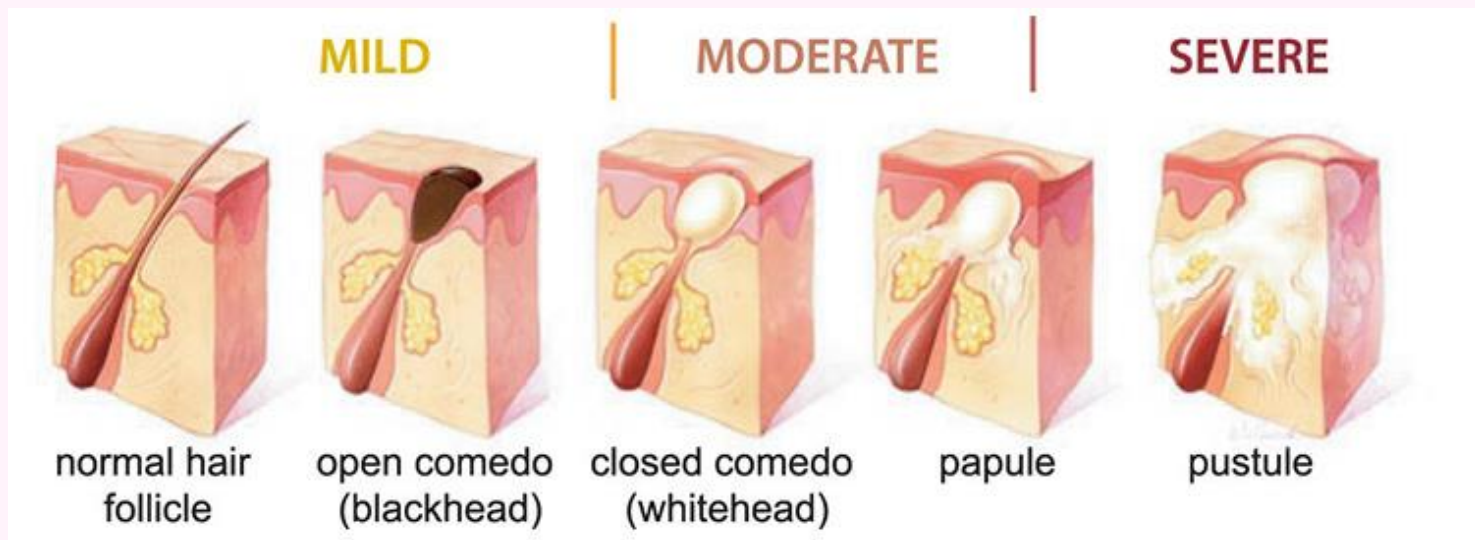


AKNÉ – ETIOPATOGENEZE

- etiopatogenetickým základem je **chronický zánětlivý proces pilosebaceózní jednotky**
- prvořadou roli hraje **nadměrná tvorba mazu, retence rohoviny** v ústích folikulů a kolonizace anaerobním mikrobem **Cutibacterium acnes** (nový název, původně Propionibacterium) s následnou **tvorbou zánětlivých mediátorů ve folikulu** i okolní tkáni
- hormonální vliv - zvýšená produkce mazu související s **vyššími hladinami androgenů** působících stimulačně na androgenní receptory mazových žláz
- vzniká **ucpáním vývodu sebaceózního folikulu** a pokračuje rozvojem jak **nezánětlivých** (mikrokomedony, uzavřené komedony, otevřené komedony), tak **zánětlivých lézí** (papuly, pustuly, noduly, cysty)



- dochází k retenci stále se tvořící rohové vrstvy a vzniku **uzavřeného komeda**, které klinicky představuje polokulovitá bělavá tuhá papulka (do 1 mm)
- pokračující retencí rohového materiálu se ústí vlasového folikulu dilatuje a z uzavřeného komeda se stává **otevřené komedo** v centru s černou tečkou podmíněnou zmnoženým melaninem
- v obsahu se **hromadí maz a bakteriální saprofytická flóra**, především *Cutibacterium acnes* a *Staphylococcus epidermidis*, které nadprodukcí lipáz štěpících di- a triacylglyceroly vedou ke **vzniku nenasycených mastných kyselin, které mají účinky komedogenní a chemotaktické**
- většující se komedo zvyšuje **tlak v uzavřeném folikulu**, dochází k **porušení jeho stěny**, k atrakci polymorfonukleárů, **vyvolání zánětu** a ke **vzniku zánětlivých papul, papulopustul, nodulů, abscesů a pištělí s jizvením**



ACNE – KLINICKÝ OBRAZ



BLACKHEADS

Tiny black spots
on the skin



WHITEHEADS

Small bumps sticking
out from your skin



PAPULES

Small red bumps
on your skin



PUSTULES

Pimples with a
white-colored head
that contain pus



NODULES

Large, inflamed
bumps that feel firm
to the touch



CYSTS

Large, painful,
pus-filled bumps.
*Cysts are softer
than nodules*

1. ACNE COMEDONICA

- představuje **nejmírnější formu** akné s **převažujícími otevřenými a zavřenými komedony**, pouze s ojedinělými papulopustulami



2. ACNE PAPULOPUSTULOSA

- převažují červené papuly, pustuly a papulopustuly, které někdy zanechávají drobné jizvičky



3. ACNE NODULOCYSTICA

- vznik **bolestivých hrbolů s píštělemi a hnisavou sekrecí**
- dochází k **výraznému, někdy keloidnímu jizvení** (acne keloidea) a **tvorbě epidermoidních cyst** z opakovaných poškození folikulárního epitelu, většinou s **prominujícím centrálním pórem**, které snadno praskají a jsou příčinou zánětu
- bývá rozsáhlejší **postižení též hrudníku a horní partie zad společně s obličejem**



4. ACNE CONGLOBATA

- těžká forma akné, která se vyskytuje častěji u mužů, **vzniká splýváním zánětlivých hrbolů a abscesů, vynikají píštěle a nekrózy, tvoří se rozsáhlé atrofické i hypertrofické jizvy**
- tyto projevy bývají zejména **na hrudi, zádech, ramenou, někdy i na pažích a hýždích**, obličej bývá postižen méně



4. ACNE CONGLOBATA

- může se také vyskytovat **společně s hidradenitis suppurativa, abscesy kštice a šíje s jizvící alopecíí** (perifolliculitis capitis abscedens et suffodiens, folliculitis dissecans) a zánětem pilonidálního sinu - **ACNE TETRADA**
- patří sem i **ACNE INVERSA** - postihuje intertriginózní oblasti



5. ACNE FULMINANS

- **závažná náhle vznikající febrilní ulcerativní forma** acne nodulocystica s **horečkou, leukocytózou, otoky a bolestmi kloubů**, někdy i **sterilní osteomyelitidou** (nejčastěji sternoklavikulárního kloubu)
- vyžaduje hospitalizaci, podávání celkových kortikoidů a antibiotik, následně perorální izotretinoin



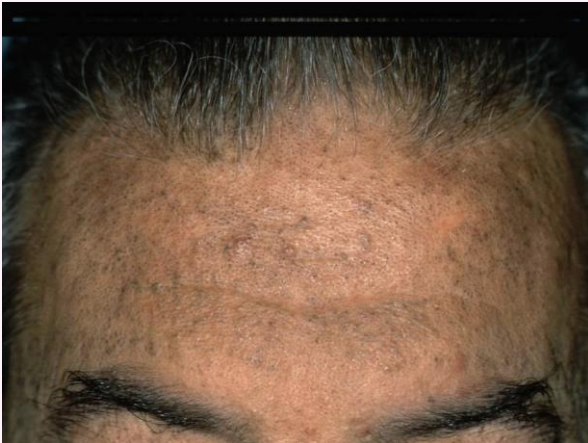
AKNÉ – ZVLÁŠTNÍ DRUHY

- **acne mechanica:** vzniká třením - čelenky, klobouky, roušky
- **acne medicamentosa:** nejčastěji z kortikosteroidů - acne steroidea, z halogenovaných uhlovodíků acne bromina, chloracne, vitamin B12; izoniazid; PUVA ap.
- **acne excoriata:** u mladých žen s exkoriacemi z neustálého vymačkávání projevů, často je nutná psychoterapie



AKNÉ – ZVLÁŠTNÍ DRUHY

- **acne cosmetica:** komedonické složky kosmetiky
- **acne venenata:** kontaktní akné (z kontaktu s minerálními oleji acne oleosa, např. z promaštěných montérek, **acne picea** vlivem aplikace pix lithanthracis
- **acne neonatorum:** předané androgeny matkou
- **acne aestivalis (tzv. Mallorca-acne):** podmíněná folikulární hyperkeratózou navozenou sluncem



LOKÁLNÍ TERAPIE

Používáme léčiva s účinkem komedolytickým, protizánětlivým, antibakteriálním a antiseboroickým:

- **lokální retinoidy** - tretinoin (magistraliter), adapalen (Differine krém)
- **kyselina azelaová** (Skinoren krém)
- **benzoylperoxid** (Akneroxid gel)
- **lokální antibiotika** - erytromycin (Zineryt roztok), klindamycin (Dalacin T roztok)
- **různé kombinace** - adapalen + benzoylperoxid (Epiduo gel), klindamycin + benzoylperoxid (Duac gel), klindamycin + isotretinoin (Acnatac)....

NOVINKA clascoterone (Breezula) - první lokální antiandrogen na léčbu akné (zatím jenom v USA)



CELKOVÁ TERAPIE

- **antibiotika (tetracyklin, doxycyklin):** dlouhodobě (měsíce) v dávkování někdy i nižším, než je doporučováno na infekce
- **hormonální antikoncepce:** u žen, zvláště při zhoršování projevů v období menstruačního cyklu, účinek antiseboroický, nejčastěji se užívají kombinované přípravky, např. **ethinylestradiol a cyproteronacetát (Diane 35)**
- **spironolakton:** diuretikum, působí jako steroidní antiandrogen, blokuje androgenní receptory a inhibuje 5-alfa reduktázu, snižuje produkci mazu a zlepšuje tak projevy akné, jeho použití v této indikaci je **OFF-LABEL** (preskripce má tradici spíše v zahraničí)



- **retinoidy - izotretinoin (13-cis-retinová kyselina)**
 - u těžších či na léčbu nereagujících projevů
 - nejčastěji v dávce 0,5-1 mg/kg/den na několik měsíců až rok, dle tolerance výše denní dávky, celková **kumulativní dávka** izotretinoinu by měla být **120 mg/kg tělesné hmotnosti**
 - **účinek** po dokončení kúry je většinou **dlouhodobý**
 - působí **snížení seborey**, zmenšení mazových žláz, zvyšuje diferenciaci keratinocytů s následným **snížením folikulární hyperkeratózy** a působí slabě protizánětlivě
 - **TERATOGENNÍ** - je nutná u žen ve fertilním věku hormonální antikoncepce podávaná měsíc před zahájením a ještě tři měsíce po ukončení léčby
 - **vedlejší účinky** - cheilitis sicca (olupování a praskání rtů), **suchost kůže a sliznic, zvýšení hladin lipidů** (zejména triacylglycerolu) méně u hodnot jaterních testů, vzácně se objevují potíže muskuloskeletální, při současném podávání tetracyklinů je nebezpečí vzniku intrakraniální hypertenze (pseudotumor cerebri)
- **kortikoidy u acne fulminans** se pro akutní zánětlivý průběh **v počátku léčby**, dále pokračuje terapie izotretinoinem

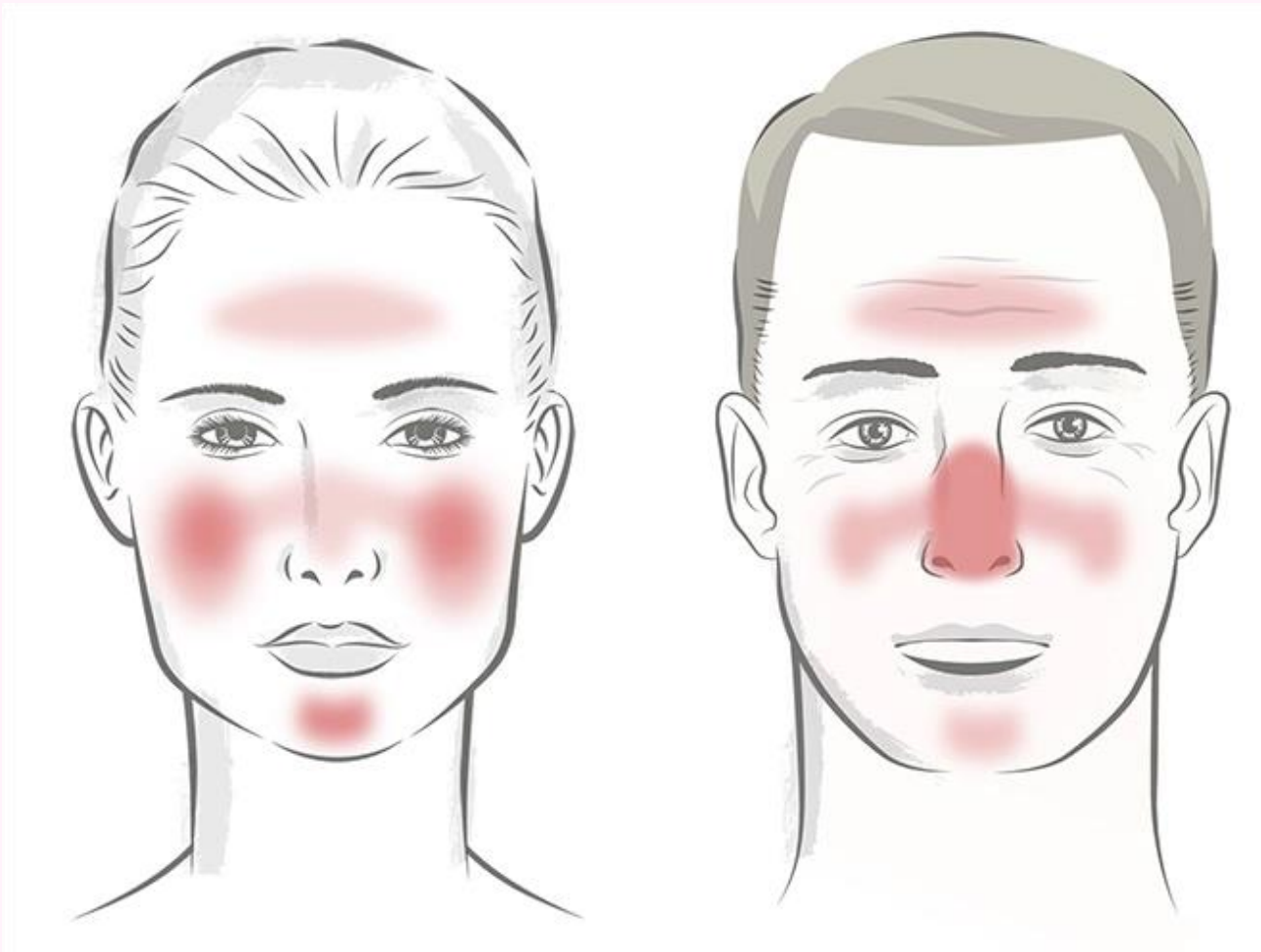


DOPLŇKOVÁ TERAPIE

- **chirurgická léčba** - excize, incize
- **intralezionální aplikace kortikoidů** - do epidermoidních cyst
- **dermabraze, CO2 laser, chemický peeling** - péče o jizvy
- **dermatokosmetika, čištění pokožky, hydratace, udržování zdravé epidermální bariéry**
- **eliminace stresu, psychoterapie**
- **úprava jídelníčku a životosprávy**
 - stále vyžaduje mnoho výzkumů, ale **nemělo by už být dermatologickým dogmatem, že souvislost mezi stravou a akné je mýtus**
 - pozitivní efekt může mít zinek, vitamin A, probiotika, omega-3-MK...
 - negativní efekt můžou mít průmyselně zpracované potraviny s vysokým GI, mléčné výrobky...
 - pacienti by si měli vést potravinový deník a zjistit, které dietní faktory způsobují vzplanutí akné



ROSACEA – RŮŽOVKA



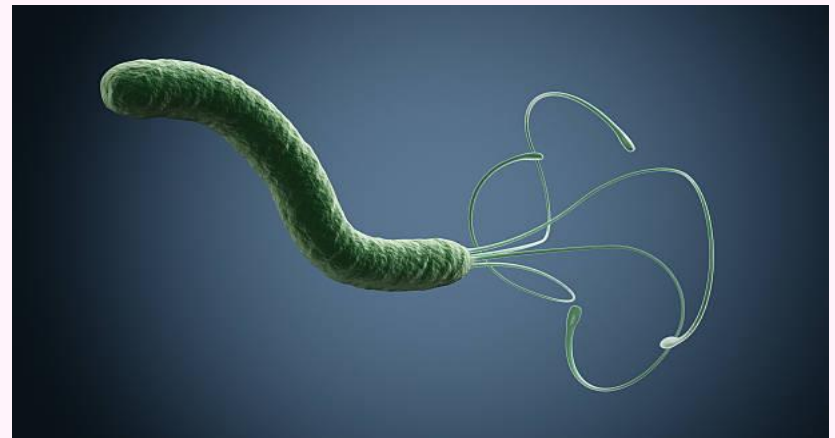
ROSACEA – RŮŽOVKA

- chronické zánětlivé onemocnění folikulů s lokalizací na obličeji (**centrofaciálně**)
- charakterizované **počátečním erytémem s teleangiektaziemi, přecházejícím v papulopustuly a posléze v ohraničenou hyperplazii vaziva a mazových žláz nosu (rhinophyma)**
- postihuje osoby mezi 30.–60. rokem, **nejvyšší frekvence výskytu je po 50. roce věku, více u žen**, postižení populace 5–22 %



ROSACEA – ETIOPATOGENZE

- **multifaktoriální** - zevní i vnitřní povahy
- genetická predispozice- především **porucha vrozené imunity**, vrozená **vazomotorická labilita obličeje - vaskulární hyperreaktivita**
- role **Demodex folliculorum**
- gastrointestinální onemocnění - **Helicobacter pylori**
- onemocnění zhoršuje **celá řada zevních vlivů**, zejména vyvolávajících překrvení obličeje (**horké nápoje, destiláty, změny teplot**), niacin, lokální kortikoidy a zejména **ultrafialové záření!**



ROSACEA – KLINICKÝ OBRAZ

- typicky postihuje **nos, tváře, střed čela a brady**, výjimečně se vyskytuje na krku, retroaurikulárně, ve výstřihu
- zpravidla **vynechává kůži periorální a periorbitální**
- **zpočátku nenápadné projevy - tranzitorní erytém středu obličeje** po vyprovokování emocemi, horkými nápoji, sluncem ap.
- **postupně vzniká erytém perzistující, s teleangiektaziemi (1.stádium)**
- **později dochází k tvorbě červených papul a papulopustul (2.stádium)),** na rozdíl od akné chybějí komedony
- dále se mohou tvořit **zánětlivé noduly a infiltráty provázené hyperplazii mazových žláz a fibrózou** vedoucí k zhrubění a zesílení kůže – **phyma (3. stádium)**



1. SUBTYP – ROSACEA TELEANGIECTATICA

- první, časné stadium, synonyma *erytróza, rubeóza, kuperóza*
- **vaskulární forma - erythematoteleangiektatická rosacea**
- prchavé, **přechodné erytémy (flushing)**
- **později trvalé centropaciální zarudnutí doprovázené teleangiektáziemi, centropaciální edémem, pálením a štípáním**





2. SUBTYP – ROSACEA PAPULOPUSTULOSA

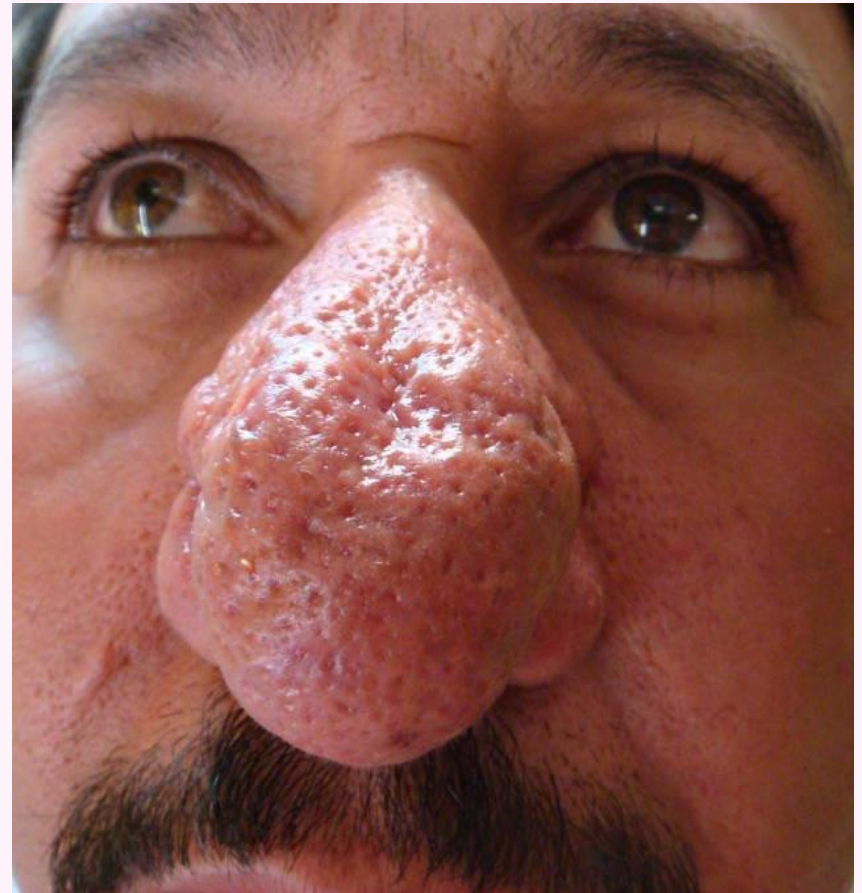
- druhé stádium
- **zánětlivá forma - papulopustulózní rosacea**
- **vznik papul až papulopustul na trvale zarudlé kůži**
- papuly a pustuly **v centrální části obličeje, i periorbitálně, perinazálně i periorálně**

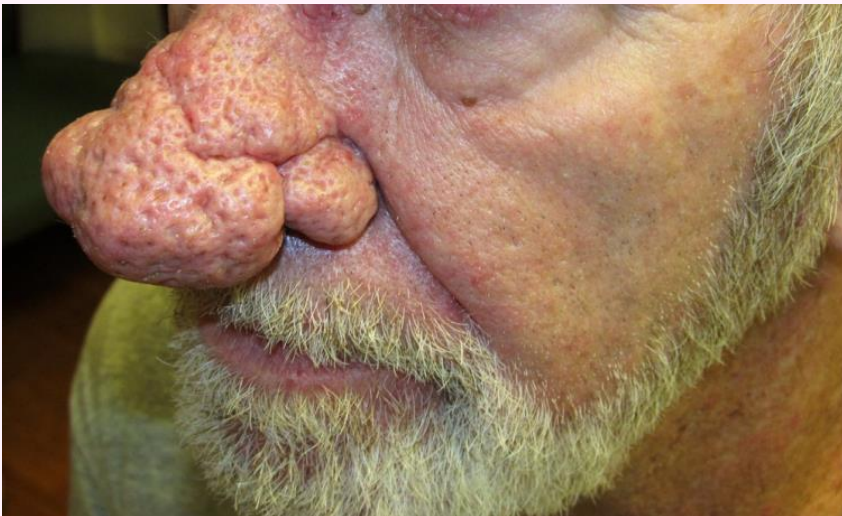
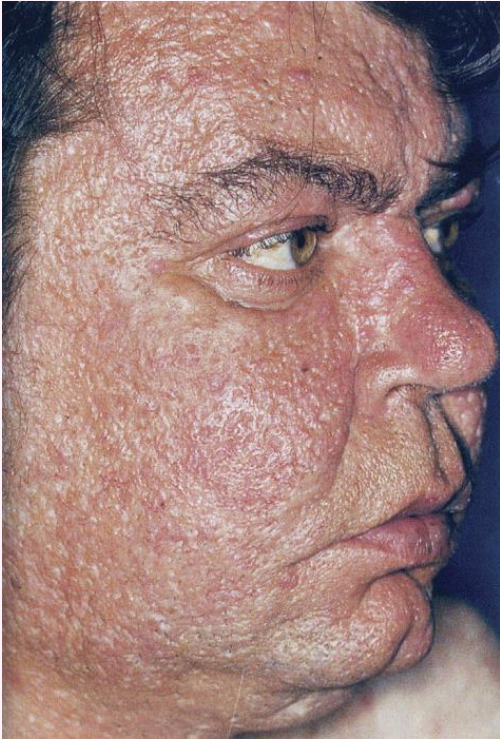




3. SUBTYP – ROSACEA HYPERPLASTICA

- třetí stádium
- **těžká, hyperplastická forma - fymatózní rosacea**
- tvorba rozsáhlých, **zánětlivých ložisek, hrbolů, abscesů** a prosáklou kůží s velkými póry
- **zmnožení vaziva a zvětšení mazových žláz**
- výsledkem je **seborea, ztlustění kůže až květákovité zbytnění:**
 - **Rhinophyma** - na nose
 - **Gnatophyma** - na bradě
 - **Metophyma** - na čele
 - **Otophyma** - na ušních boltcích
 - **Blepharophyma** - na očních víčkách

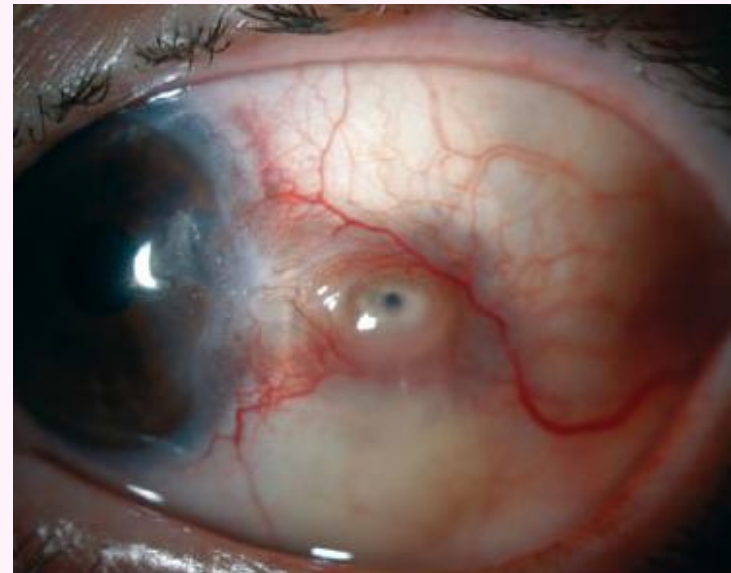






4. SUBTYP - OKULÁRNÍ ROSACEA

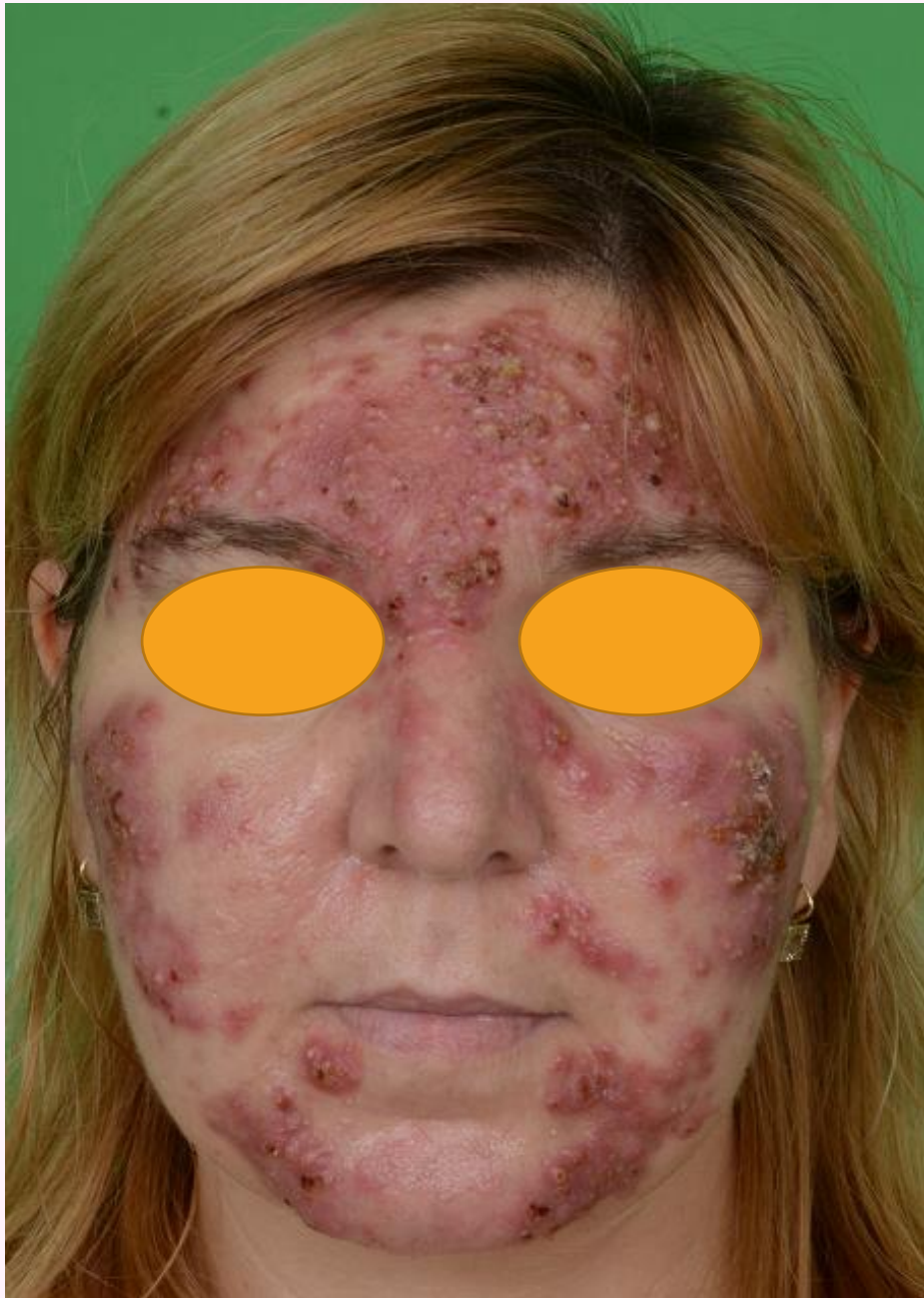
- až 60 % nemocných s rozaceou má oční komplikace - projevující se nejčastěji nastříklými červenými spojivkami
- asi ve 20 % případů předchází kožní symptomatologii
- klinicky přítomná hyperemie spojivek i **teleangiektasie**, **edém víček**, **edém periorbitálně**, **blefaritida**, blefarokonjunktivitida, keratitida, chalazion, hordeolum
- **můžou vznikat poruchy vidění** na základě korneálních komplikací, jako je keratitis punctata, marginální keratitida a ulcus corneae



ZVLÁŠTNÍ FORMY

- **rosacea fulminans** (pyoderma faciale)
- **rosacea conglobata** - 1.obrázek
- **steroidní rosacea - papulózní rosacea:**
2.obrázek, často vznikající po steroidech,
typická malými červenými papulami až
noduly, které při vitropresi žlutavě prosvítají
a histologicky jsou podmíněné
granulomatózním zánětem
- gram-negativní rosacea
- halogen rosacea
- perzistující edematózní rosacea
- *lymfedematózní rosacea (perzistující solidní
obličejový edém – m. Morbihan)*





ROSACEA – LOKÁLNÍ TERAPIE

- **metronidazol** (Rosalox krém, Rozex gel, magistraliter přípravky), **ivermectin** (Soolantra krém), **preparáty se sírou** - *protizánětlivý účinek, redukuje Demodex folliculorum*
- **erythromycin, TTC pasty** - *protizánětlivý účinek*
- **lokální retinoidy** - *na papulopustulózní formy, používat dle tolerance, opatrně, riziko většího začervenání*
- **kyselina azelaová** - *protizánětlivý účinek, efekt antioxidantu*
- **brimonidin** (agonista alfa receptorů, Mirvaso gel) - *snižuje začervenání, efekt po aplikaci dočasný*



ROSACEA – CELKOVÁ TERAPIE

- **antibiotika** - TTC, azithromycin, metronidazol - po dobu několika týdnů v dávkování podobném jako u akné
- **izotretinoin** - u těžkých případů či rezistenci na celkovou léčbu je vhodná aplikace izotretinoinu v dávce 0,2-1 mg/kg/ den podávaného po dobu 3-4 měsíců
- **eradikace Helicobacteria** (při současných gastrointestinálních potížích) a **demodikózy**

Kortikoidy jsou kontraindikovány!
/vyjma Rosacea fulminans/



ROSACEA – CELKOVÁ TERAPIE

- **laserová terapie** (pulzní barvivový, intenzivní pulzní světlo) u telangiektazií
- **dermabraze, CO2 laser** u rhinofymatu
- **fotoprotekce a eliminace zhoršujících faktorů!**



DĚKUJI ZA POZORNOST :)

