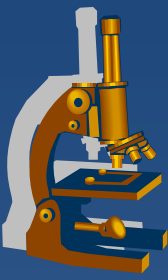


Kůže - nádory

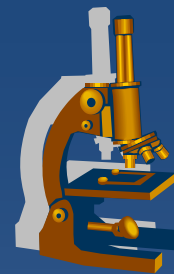


Verruca vulgaris



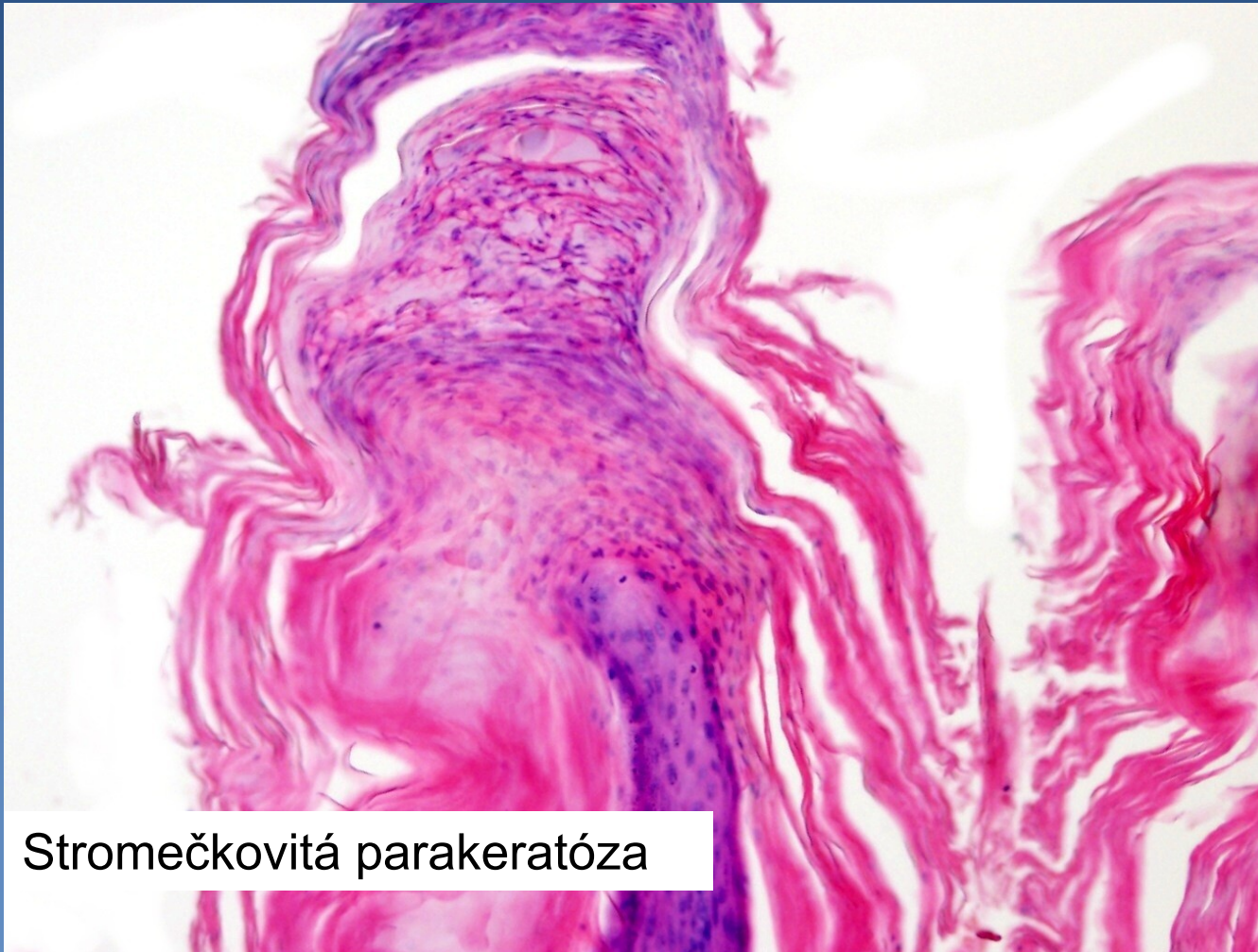
- x vyvolána **HPV** (typ 2, méně často typ 1, 4, 7...)
- x **přenos**: přímým kontaktem, i autoinokulace
- x **nejčastější lokalizace**: prsty rukou, nohy
- x **makro**:
 - ⇒ *bradavčitá tuhá léze barvy kůže*
- x **mikro**:
 - ⇒ *nevětvené papily s akantózou, „stroměčkovitou“ hyperkeratózou a parakeratózou*
 - ⇒ *intracytoplazmatické virové inkluze*
 - ⇒ *ve škáře i stromatu papil reaktivní kulatobuněčný zánětlivý infiltrát*

Verruca vulgaris



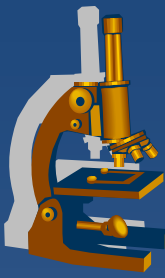
Papilomatóza + hyperkeratóza + parakeratóza

Verruca vulgaris



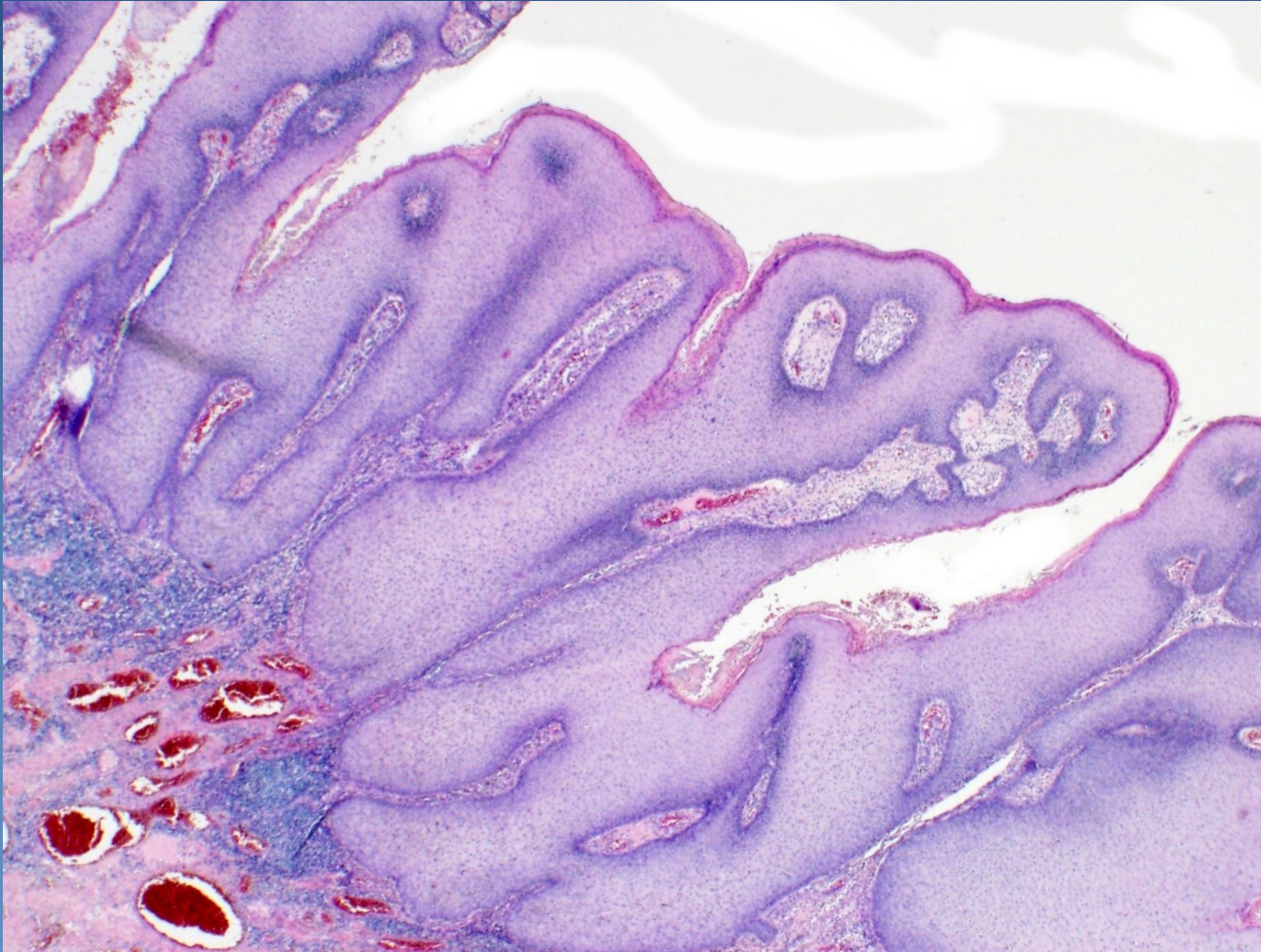
Stromečkovitá parakeratóza

Condyloma acuminatum

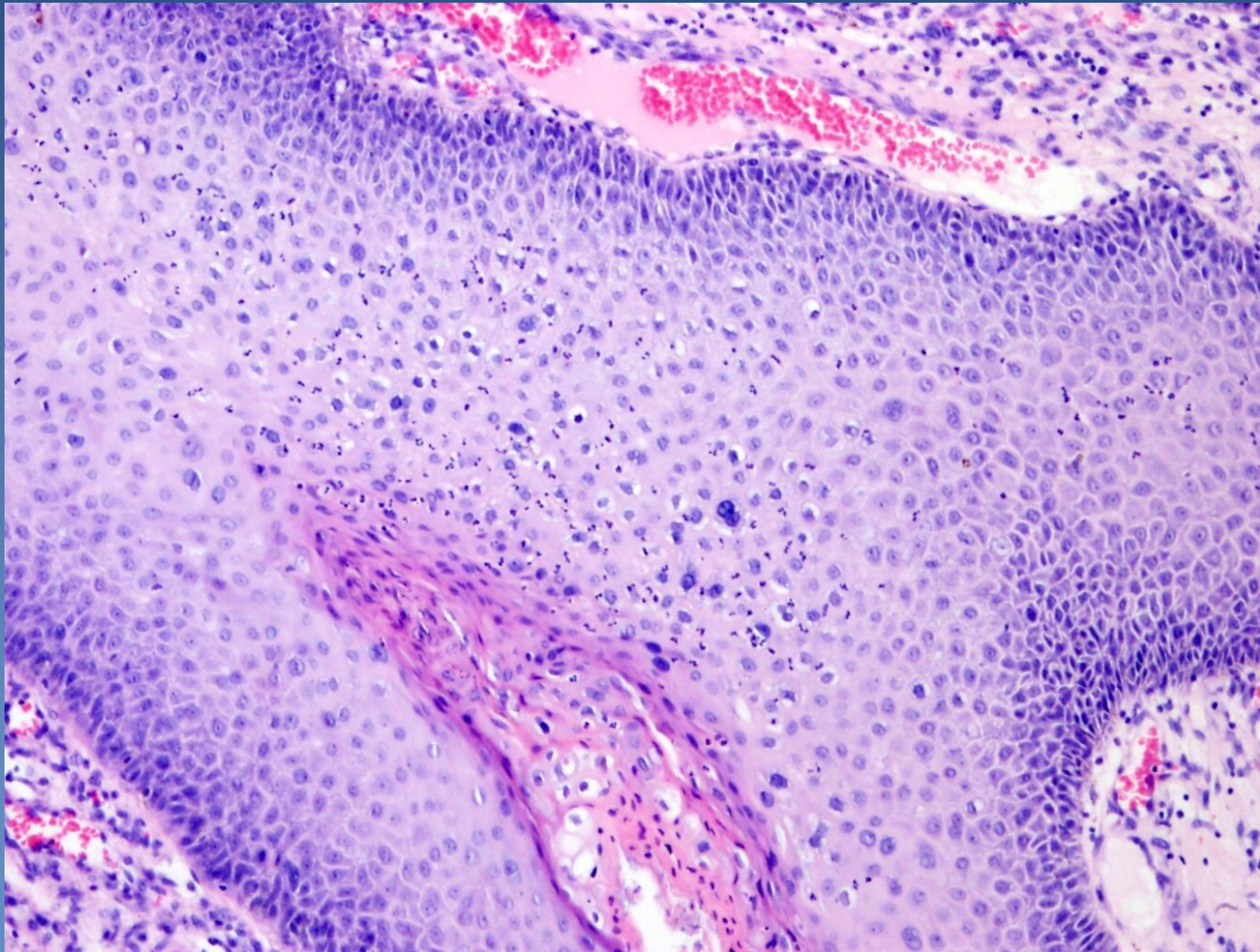


- x vyvolán **HPV**, hl. typ **6,11** aj. - anogenitálně
- x **sexuálně přenosná infekce**
 - ⇒ inkubační doba 2-3 měsíce
- x **makro:**
 - ⇒ bradavčitá (většinou mnohočetná) léze v typické lokalizaci
- x **mikro:**
 - ⇒ *koilocyty*
 - bb. s pyknoticky sraštělým tmavým jádrem obklopeným prázdným „haló“, **dvoj i vícejaderné bb.**
 - ⇒ *hyper-, para- a dyskeratóza*

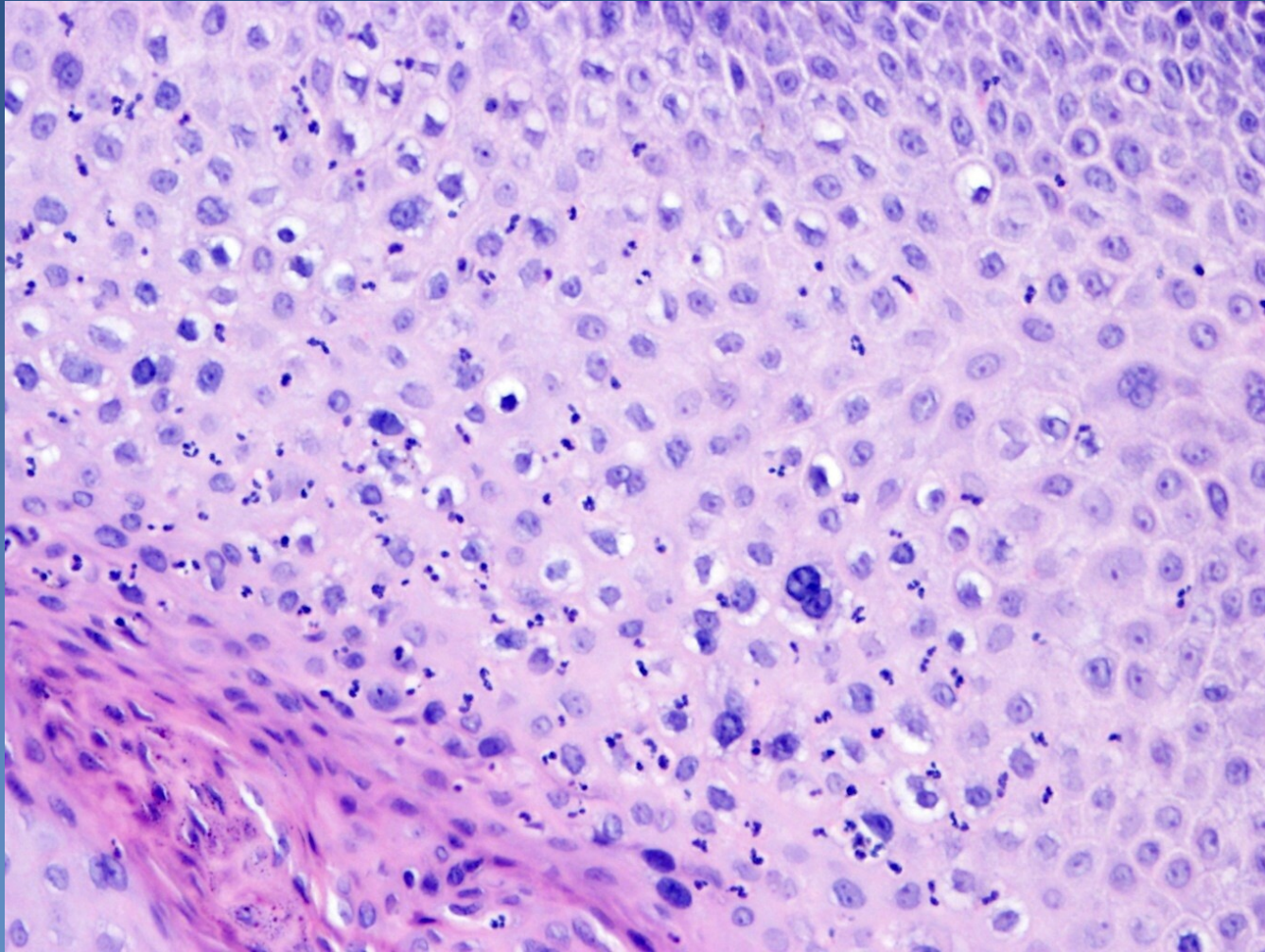
Condyloma accuminatum



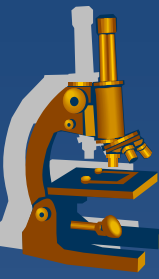
Condyloma accuminatum



Condyloma accuminatum



Verruca senilis (seborrhoica)



x běžný benigní kožní tumor

x makro:

⇒ *ostře ohraničená hyperpigmentovaná papula „mastného vzhledu“*

x mikro:

⇒ *hyperkeratóza, papilomatóza, akantóza*

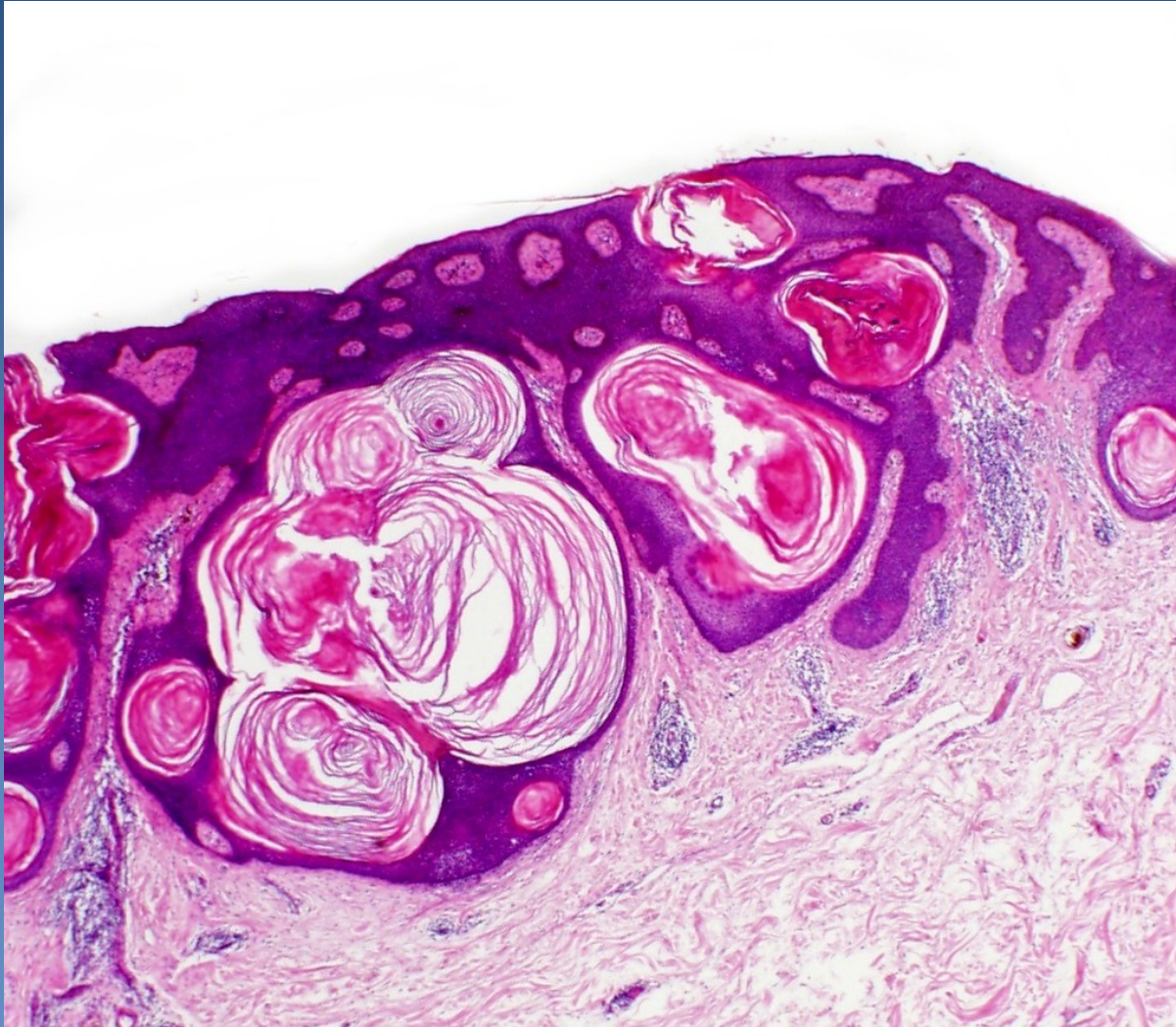
⇒ *tvorba rohovinových koulí - cyst vyplněných lamelami keratinu*

⇒ *často pigmentace*

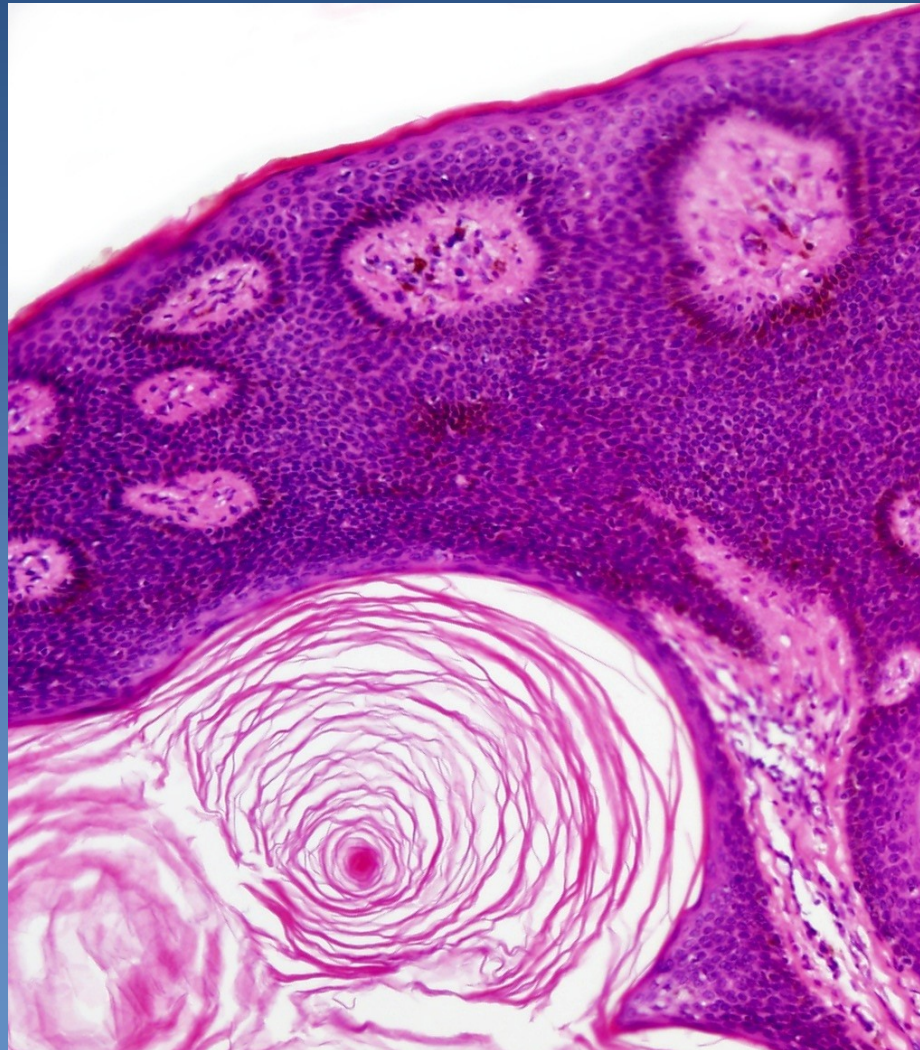
Seborhoická veruka



Seborhoická veruka



Seborhoická veruka

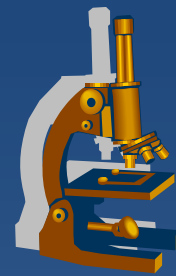


Solární (aktinická) keratóza

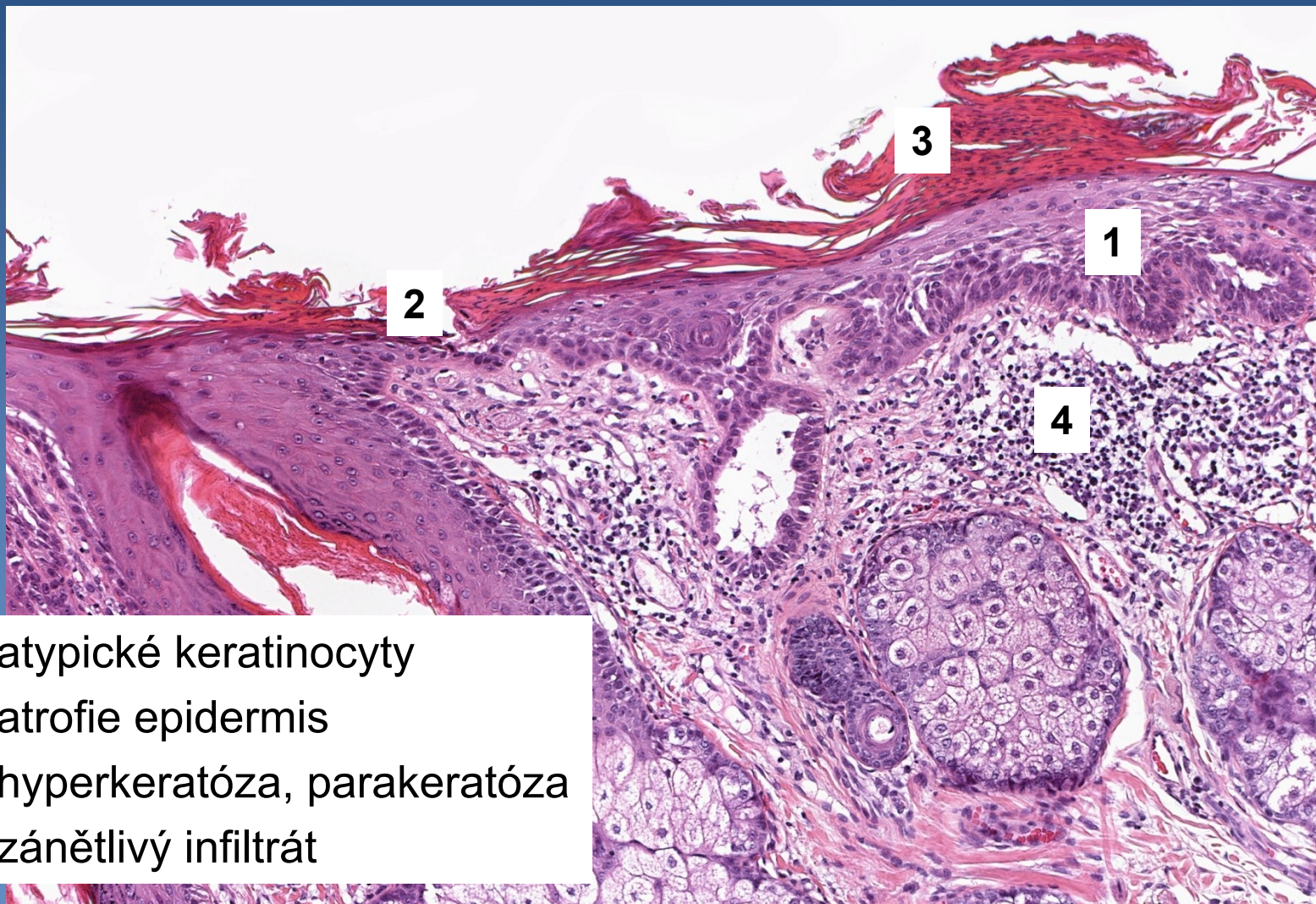
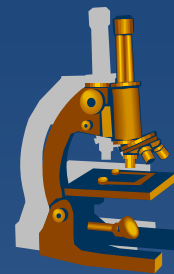


- **intraepidermální dysplázie - prekanceróza**
- **v insolačních zónách** (hlava, krk, ramena, dekolt...)
- **makro:**
 - *ložiska „zhrubělého“ kožního krytu + drobné exkoriace, atrofie*
- **mikro:**
 - *dysplázie v různé tloušťce epidermis (začíná bazálně)*
 - *atrofie + hyperkeratóza, parakeratóza + hustý chronický zánětlivý infiltrát v superficiální dermis*

Solární keratóza

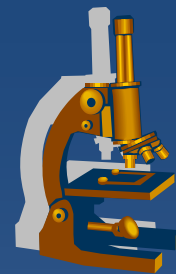


Solární keratóza



- 1 atypické keratinocyty
- 2 atrofie epidermis
- 3 hyperkeratóza, parakeratóza
- 4 zánětlivý infiltrát

Bazoceulární karcinom

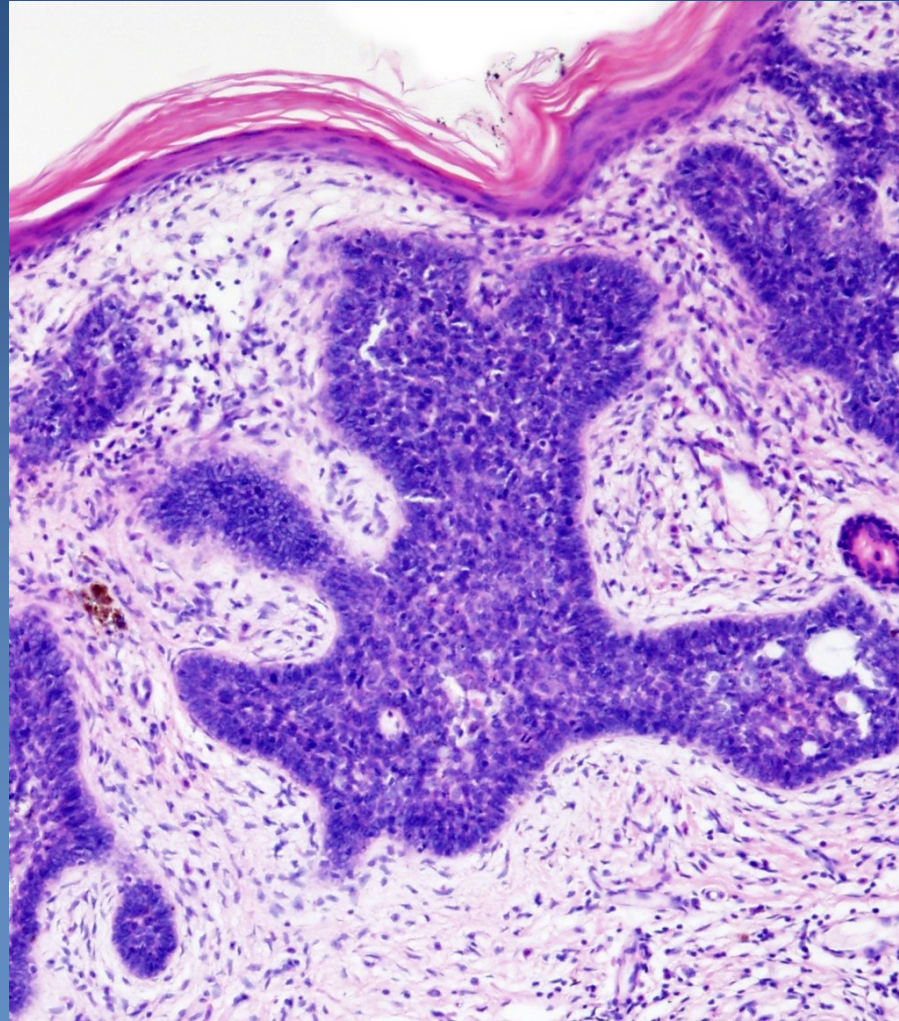


- × **lokálně agresivní karcinom** (metastazuje ale vzácně)
- × **v insolačních zónách**
- × **makro:**
 - ⇒ *ploché / vyvýšené ložisko v barvě kůže*
 - ⇒ *může být melanoticky pigmentovaný*
 - ⇒ *centrálně často ulceruje*
- × **mikro:**
 - ⇒ *hnízda z tmavých bazaloidních bb.*
 - ⇒ *na periferii palisádovité uspořádání*
 - ⇒ *četné mitózy, někdy pigmentace*
 - ⇒ *retrakční štěrby kolem nádorových čepů*

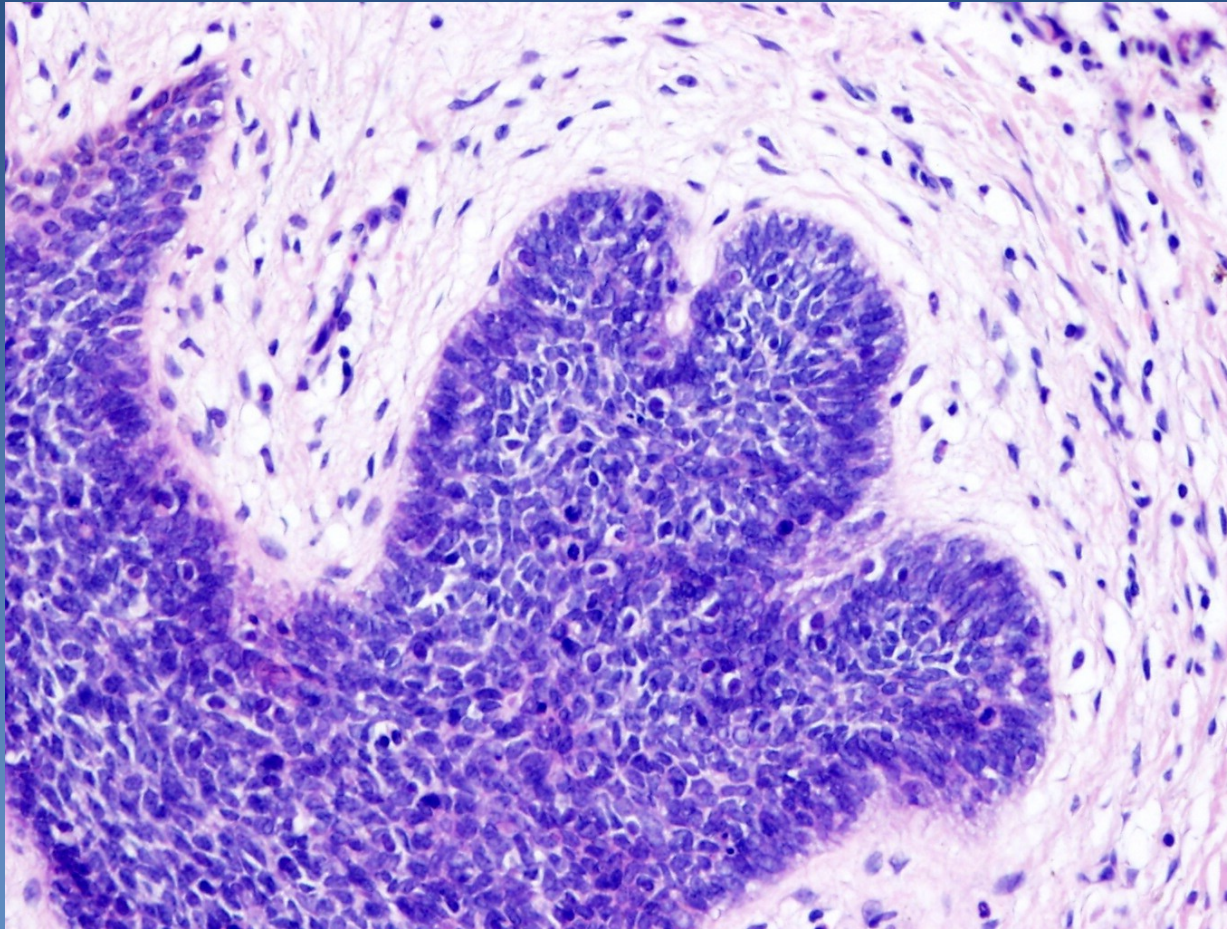
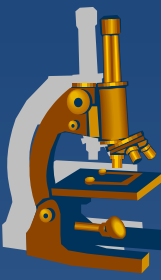
Bazaliom



Bazaliom



Bazaliom



Dlaždicobuněčný karcinom



× synonyma: skvamocelulární, spinocelulární

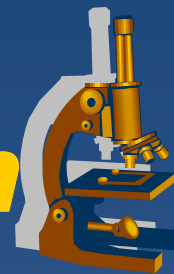
× makro:

- ⇒ nerovná, někdy výrazněji vyvýšená ložiska tuhé konzistence
- ⇒ může být povrchově exulcerovaný

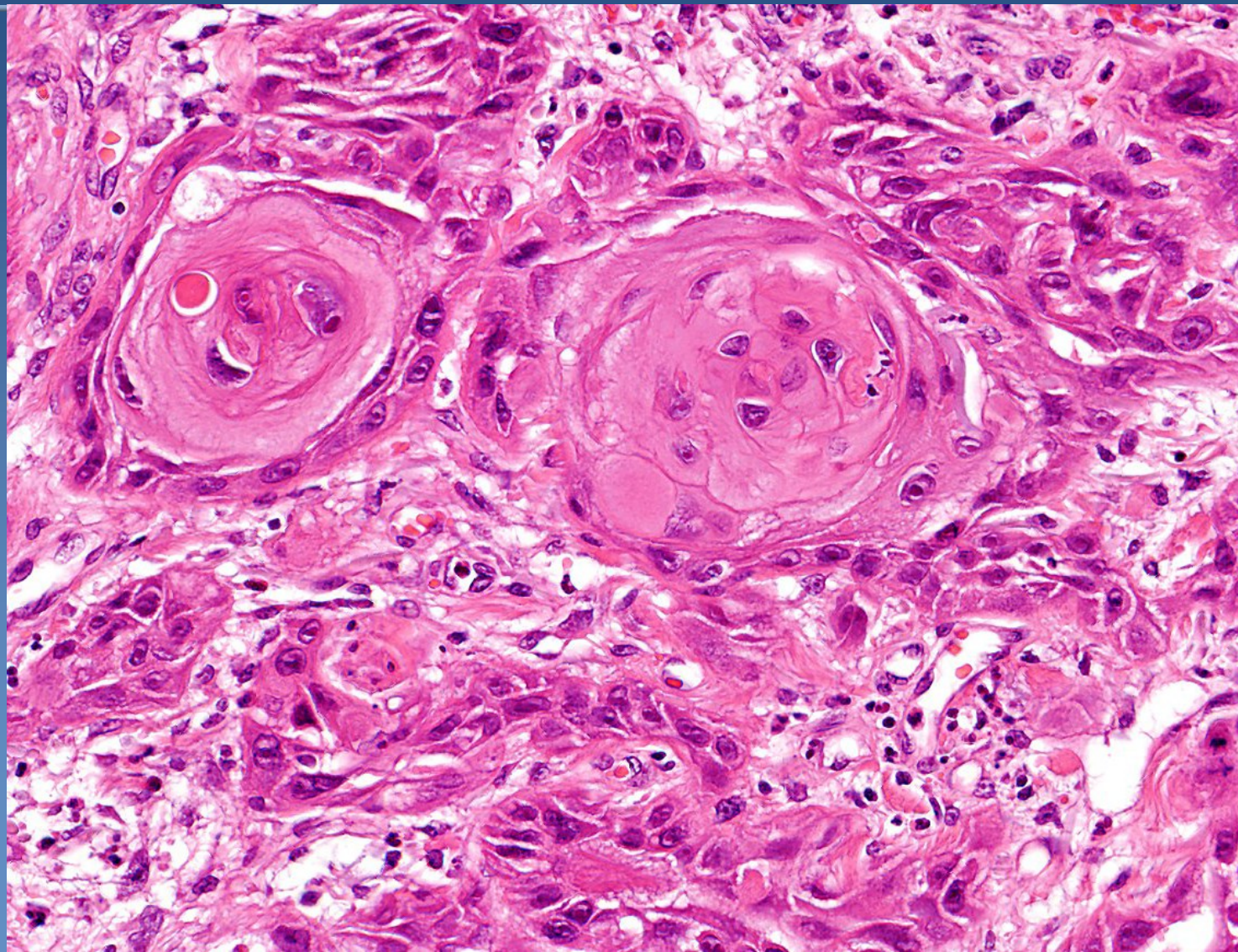
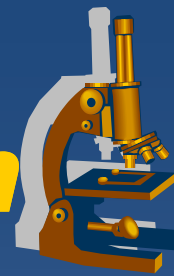
× mikro:

- ⇒ *bb. rostou v čepích a hnízdech*
 - na okraji čepů jsou bb. menší, směrem do středu přibývá cytoplazmy (~ stratum spinosum)
 - ve všech vrstvách atypické mitózy
 - keratinové perly
 - intercelulární můstky

Dlaždicobuněčný karcinom



Dlaždicobuněčný karcinom



Melanocytární léze



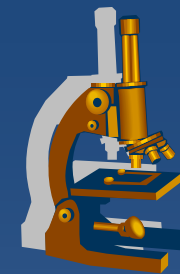
x Benigní:

- ⇒ *piha (ephelides)*
- ⇒ *benigní lentigo*
- ⇒ *pigmentové névy*
- ⇒ *Spitzové névus*
- ⇒ *dysplastický névus*

x Maligní melanom:

- ⇒ *lentigo maligna*
- ⇒ *povrchově se šířící MM*
- ⇒ *nodulární MM*
- ⇒ *akrolentiginózní melanom*

Pigmentový névus



- ✗ benigní tumor, většinou získaný během života
- ✗ kongenitální névy bývají rozsáhlejší
- ✗ mikro:

⇒ *junkční névus*

- skupiny pigmentových bb.(= hnízda) proliferují v dermoepidermální junkci

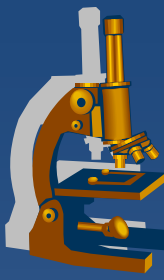
⇒ *smíšený névus*

- hnízda jsou jak v junkční zóně, tak v dermis, kde jsou i ve formě pruhů

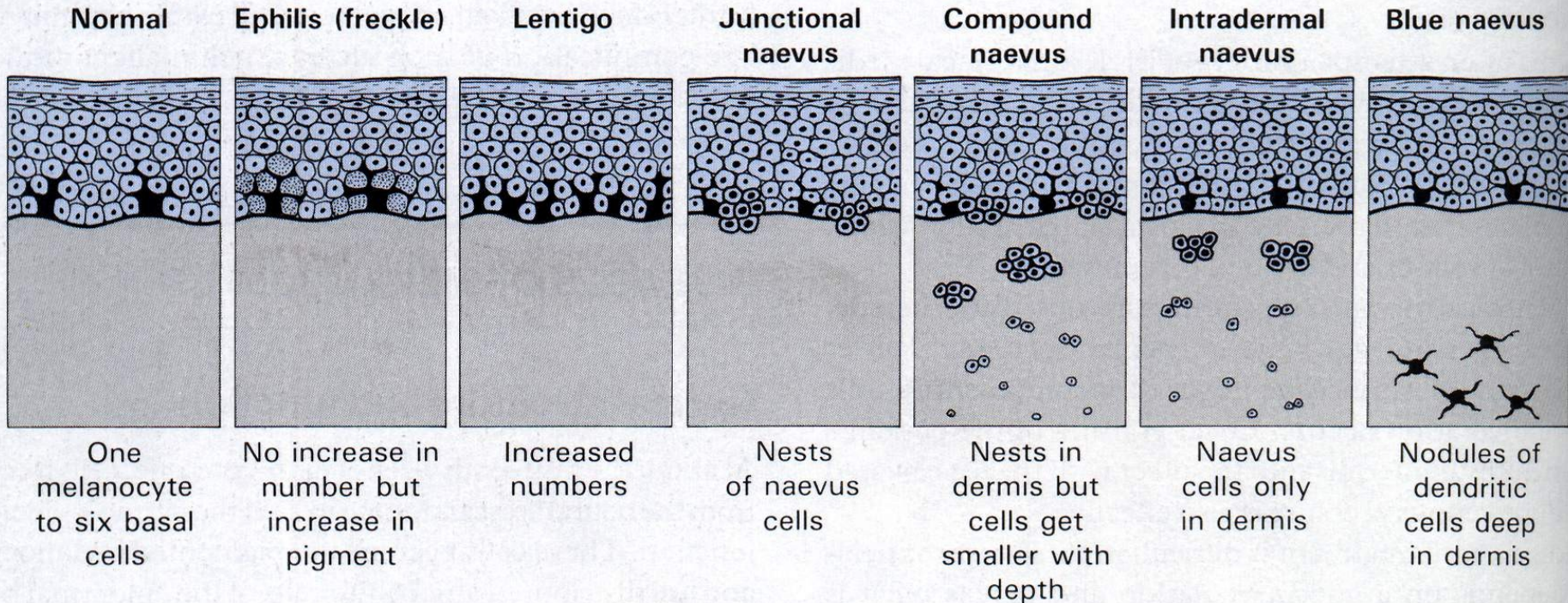
⇒ *intradermální névus*

- výše popsané změny jsou pouze v dermis

Melanocytární afekce



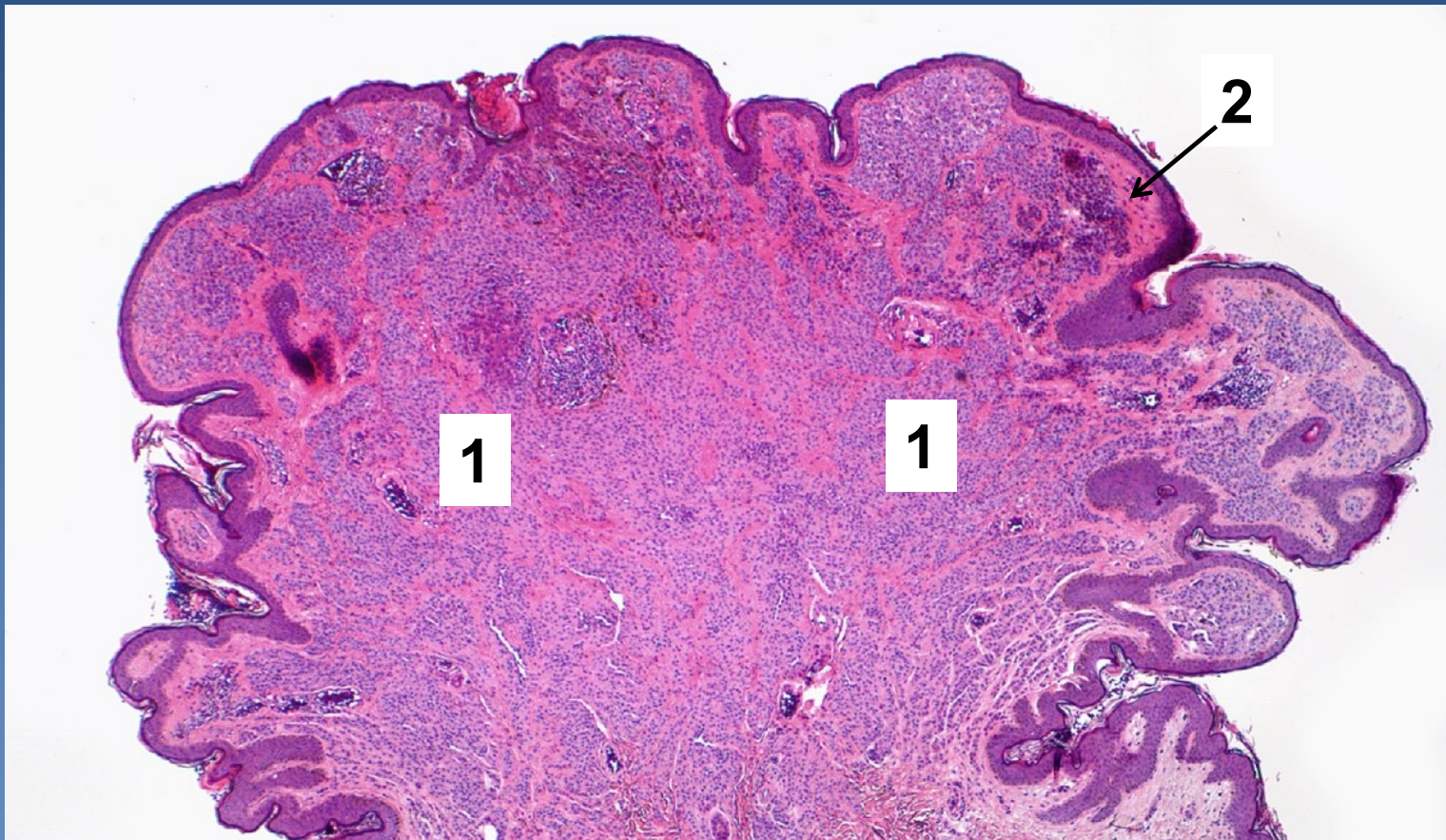
kopie



Melanocytární névus



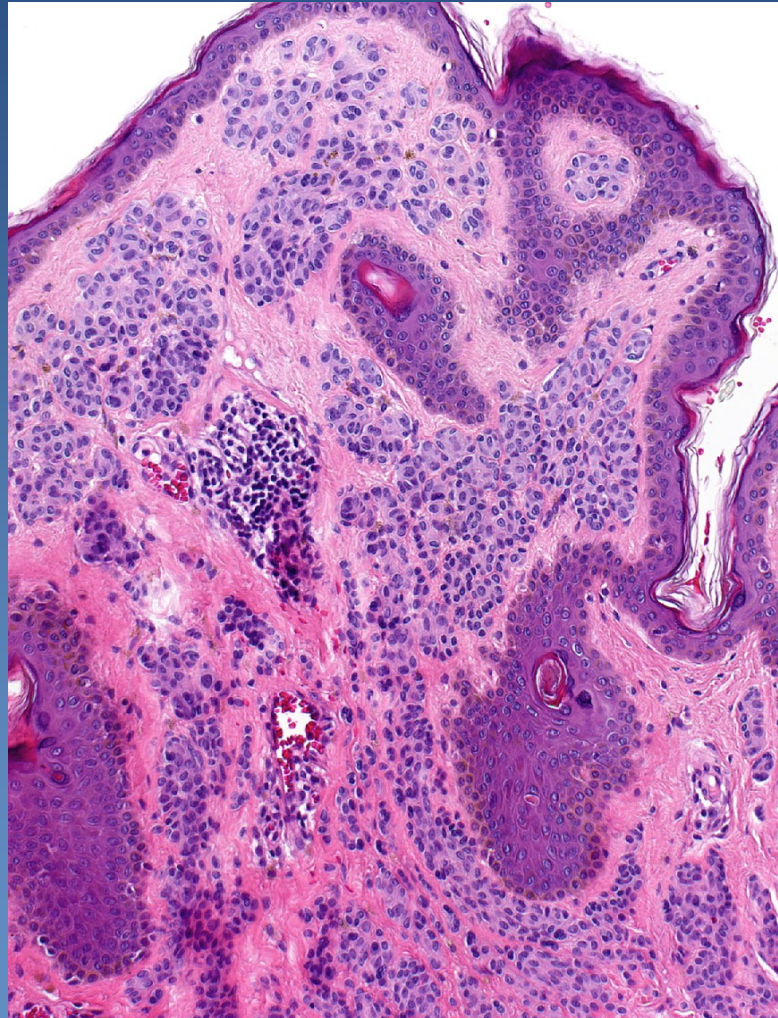
Intradermální melanocytární névus



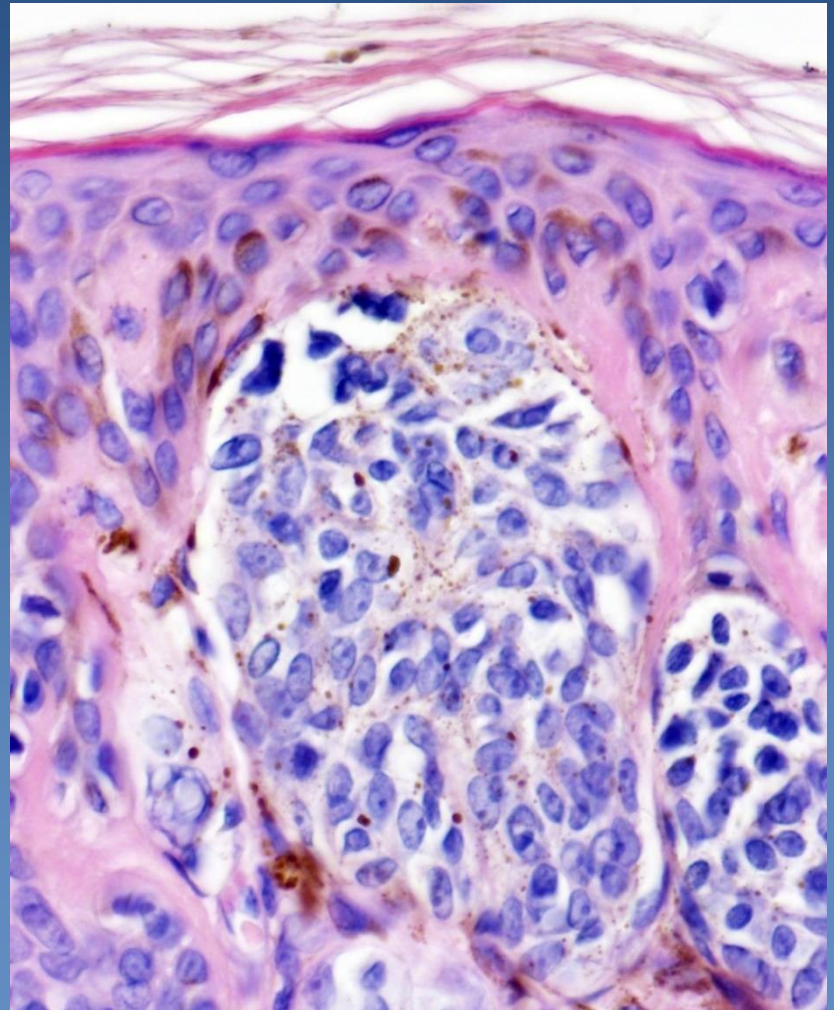
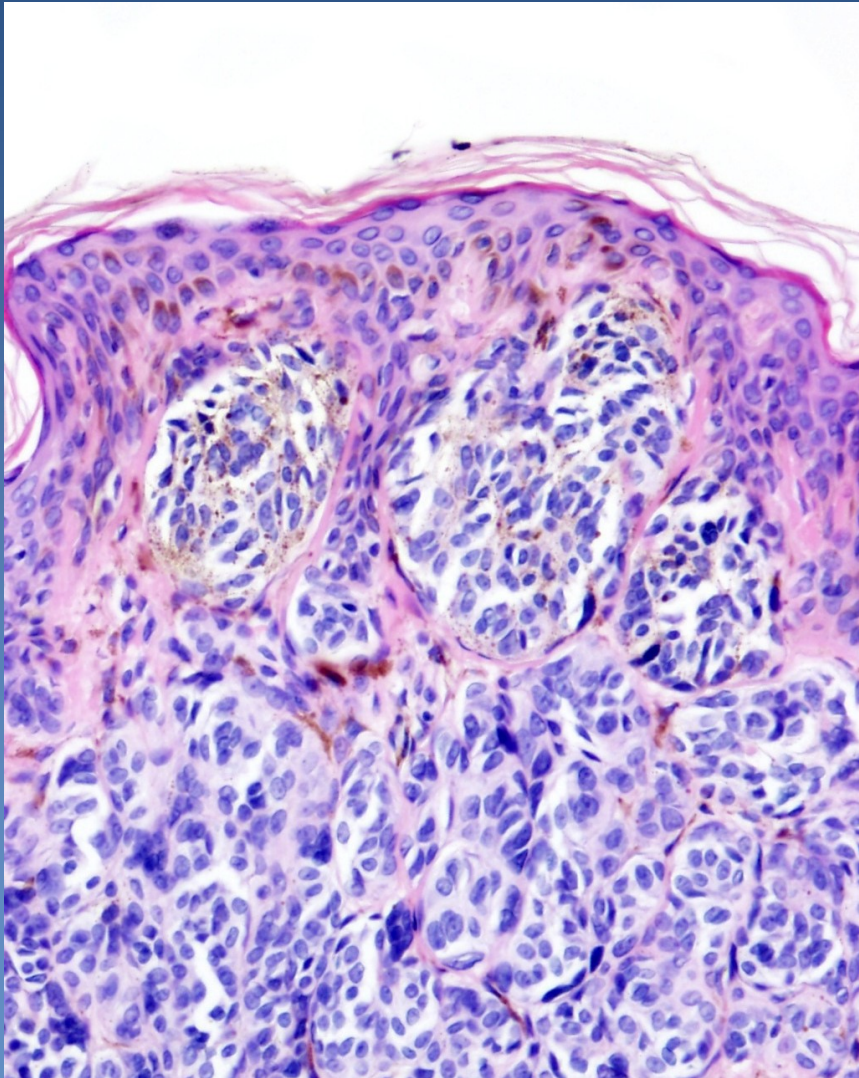
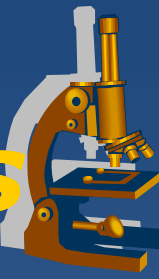
1. Melanocyty

2. Vrstva papilárního kória oddělující hnízda melanocytů od epidermis

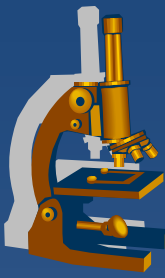
Intradermální melanocytární névus



Smíšený pigmentový névus



Maligní melanom



x vzniká:

⇒ *malignizací névů*

⇒ *de novo*

x výskyt:

⇒ *kůže*

⇒ *sliznice*

⇒ *oko*

⇒ *meningy*

Maligní melanom



x makro:

- ⇒ v časných stádiích podobnost s mateřským znaménkem
- ⇒ nepravidelné okraje
- ⇒ nepravidelná pigmentace
- ⇒ v pozdějších stádiích léze ulceruje, tmavne, krvácí

- ⇒ klinicky tzv. **ABCD** pravidlo
 - **A**ssymetry
 - irregular **B**order
 - uneven **C**olour
 - **D**iameter > 6mm

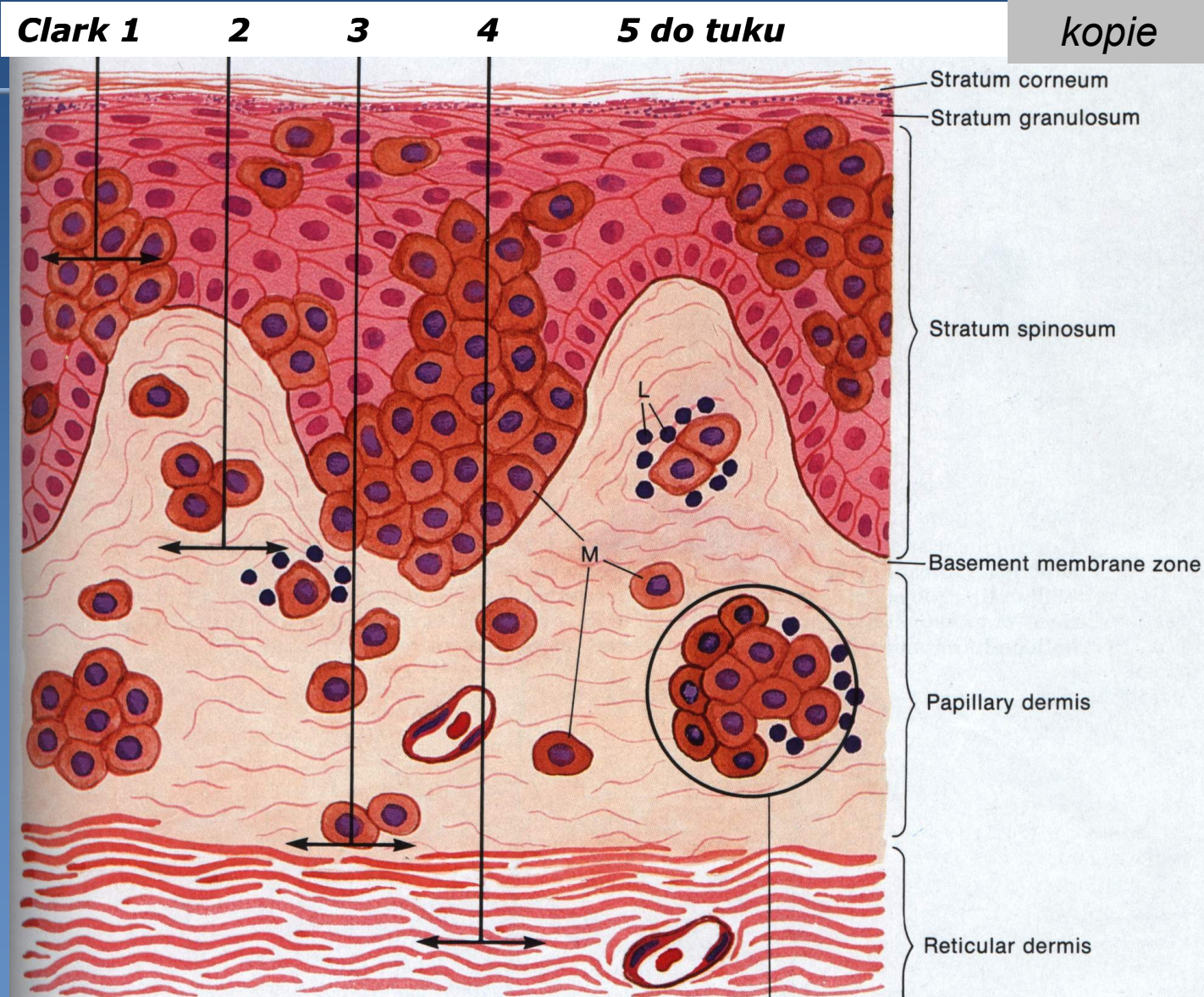
Maligní melanom



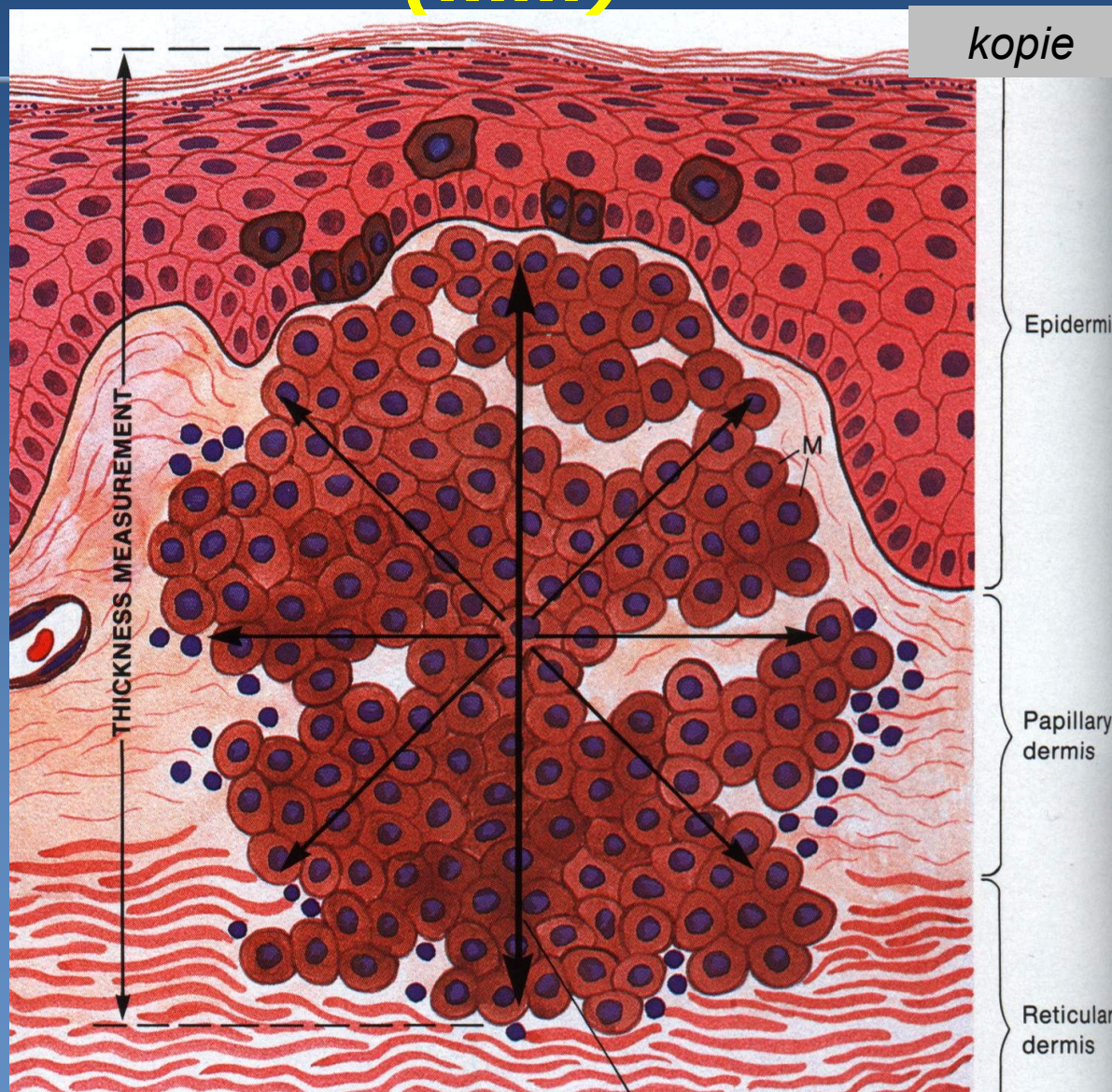
x mikro:

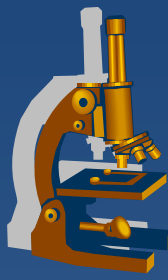
- ⇒ *asymetrie léze*
- ⇒ *atypické pleomorfní epiteloidní či vřetenité buňky*
- ⇒ *velká hyperchromní jádra s výraznými **jadérky***
- ⇒ ***mitózy** (v atypických lokalizacích)*
- ⇒ *nepravidelné hrubě granulární pigmentace*
 - ale i kompletně apigmentované formy
- ⇒ *imunoprofil:*
 - melan A, HMB-45, S-100

Hloubka invaze melanomu dle Clarka



Hloubka invaze melanomu dle Breslowa (mm)





Melanom – prognostické faktory

- × tloušťka **dle Breslowa** (hranice 1-2-4 mm)
- × hloubka invaze **dle Clarka** (zahrnutý v TNM)
- × ulcerace
- × počet mitóz
- × parciální regrese (zhoršuje prognózu)
- × intratumorózní lymfocyty
- × lymfovaskulární invaze
- × delší přežití u žen
- × delší přežití při lokalizaci melanomu na končetinách
 - ⇒ vyjma subungvální a plantární (**akrolentiginózní melanom – špatná prognóza**)

Maligní melanom



x 3 růstové fáze ve vývoji melanomu:

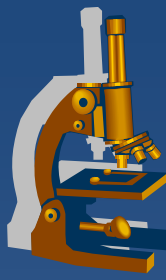
⇒ *melanom in situ (intraepidermální fáze)*

⇒ *radiální růstová fáze - superficiálně se šířící MM*

- laterální šíření s invazí do papilární dermis

⇒ *vertikální růstová fáze*

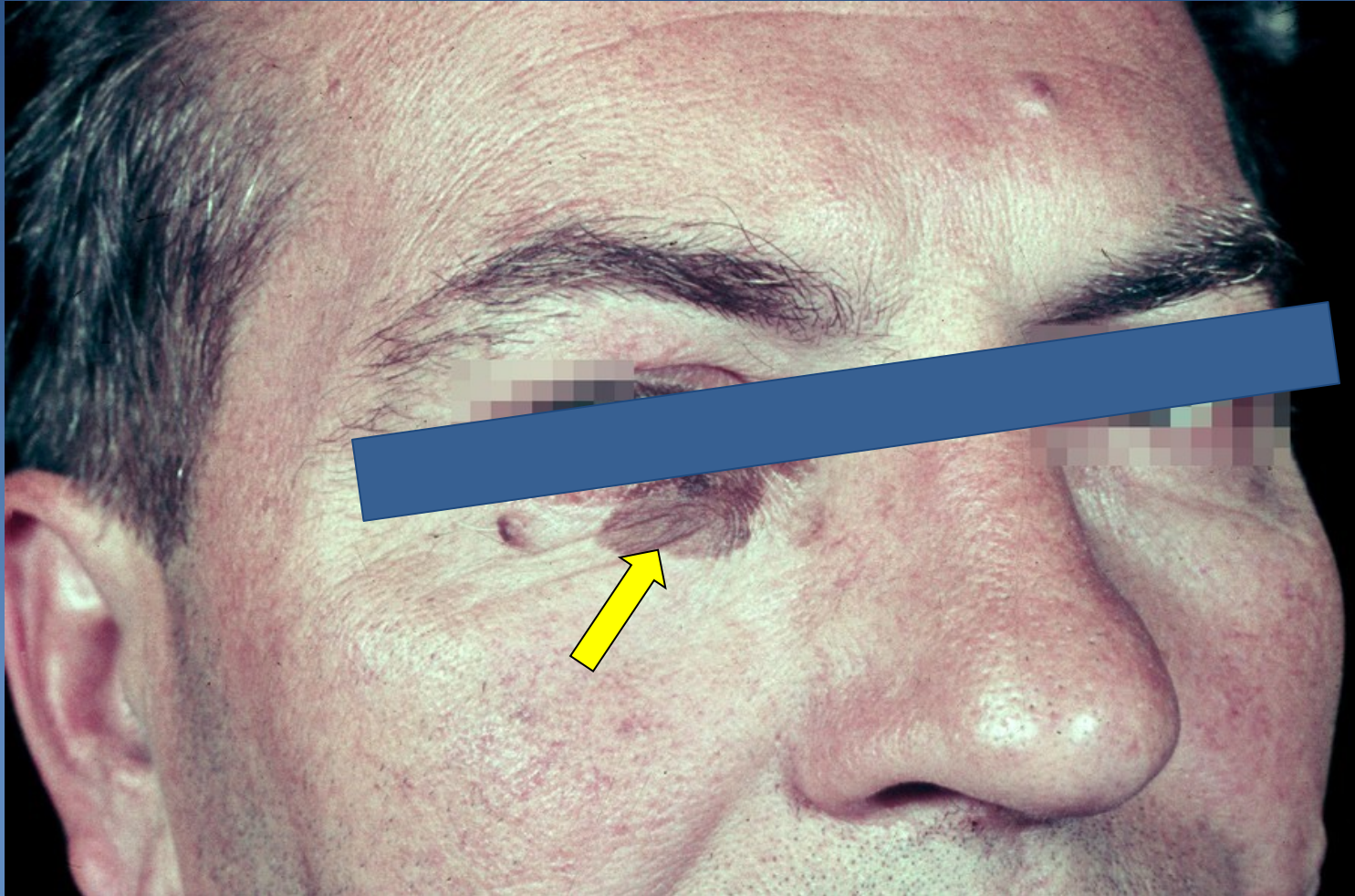
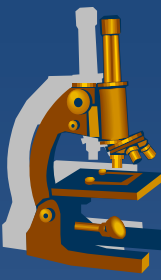
- invaze do retikulární dermis



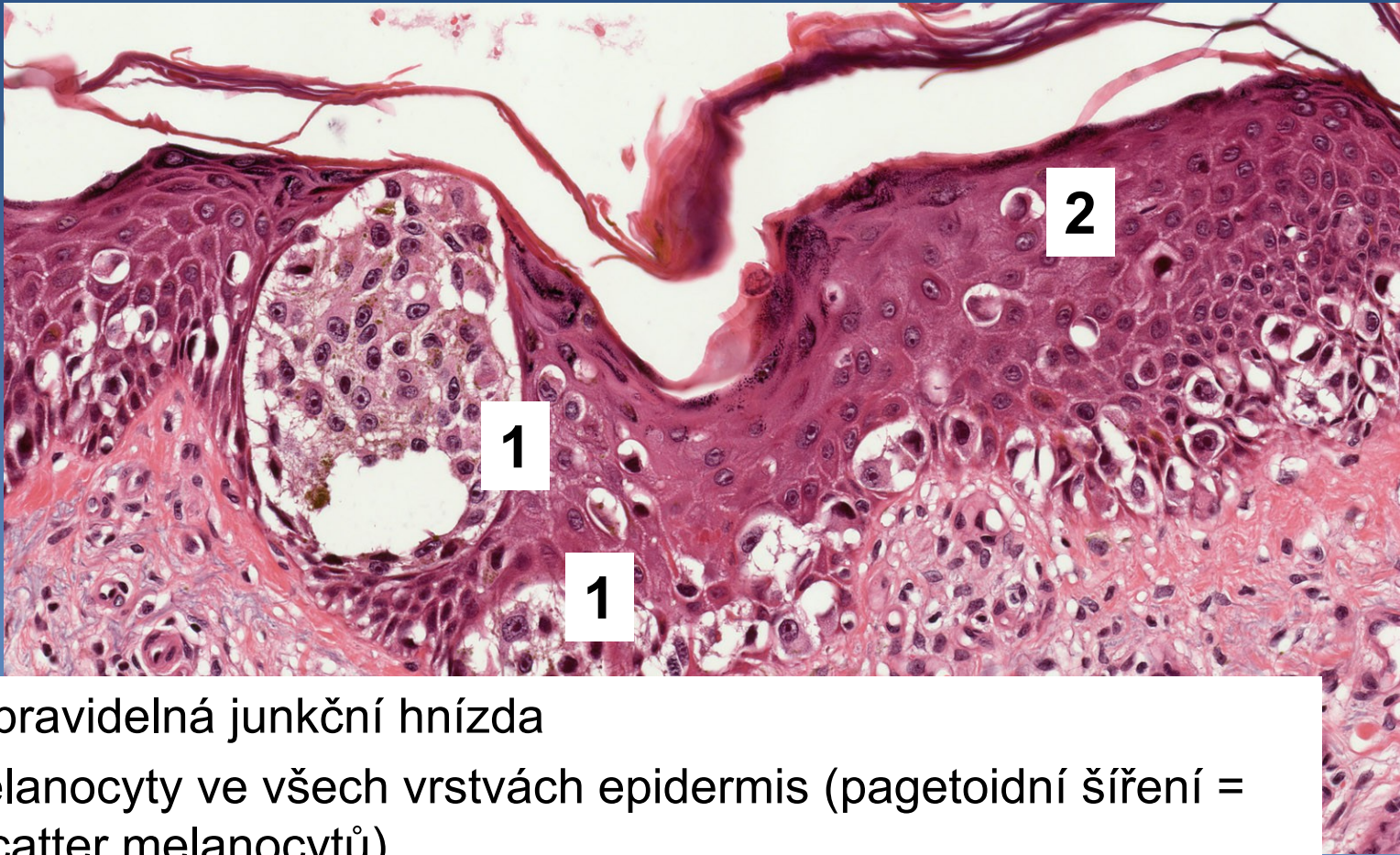
Lentigo maligna melanom

- ✗ těžká melanocytární dysplázie v epidermis a papilárním koriu
- ✗ v terénu solárního poškození
- ✗ makro:
 - ⇒ *nepravidelně pigmentovaná makula, většinou na obličeji*
- ✗ mikro:
 - ⇒ *atypické melanocyty jednotlivě v junkci a celé šíři epidermis*
 - ⇒ *atrofie epidermis a bazofilní degenerace kolagenu*

Lentigo maligna melanom



Lentigo maligna melanom



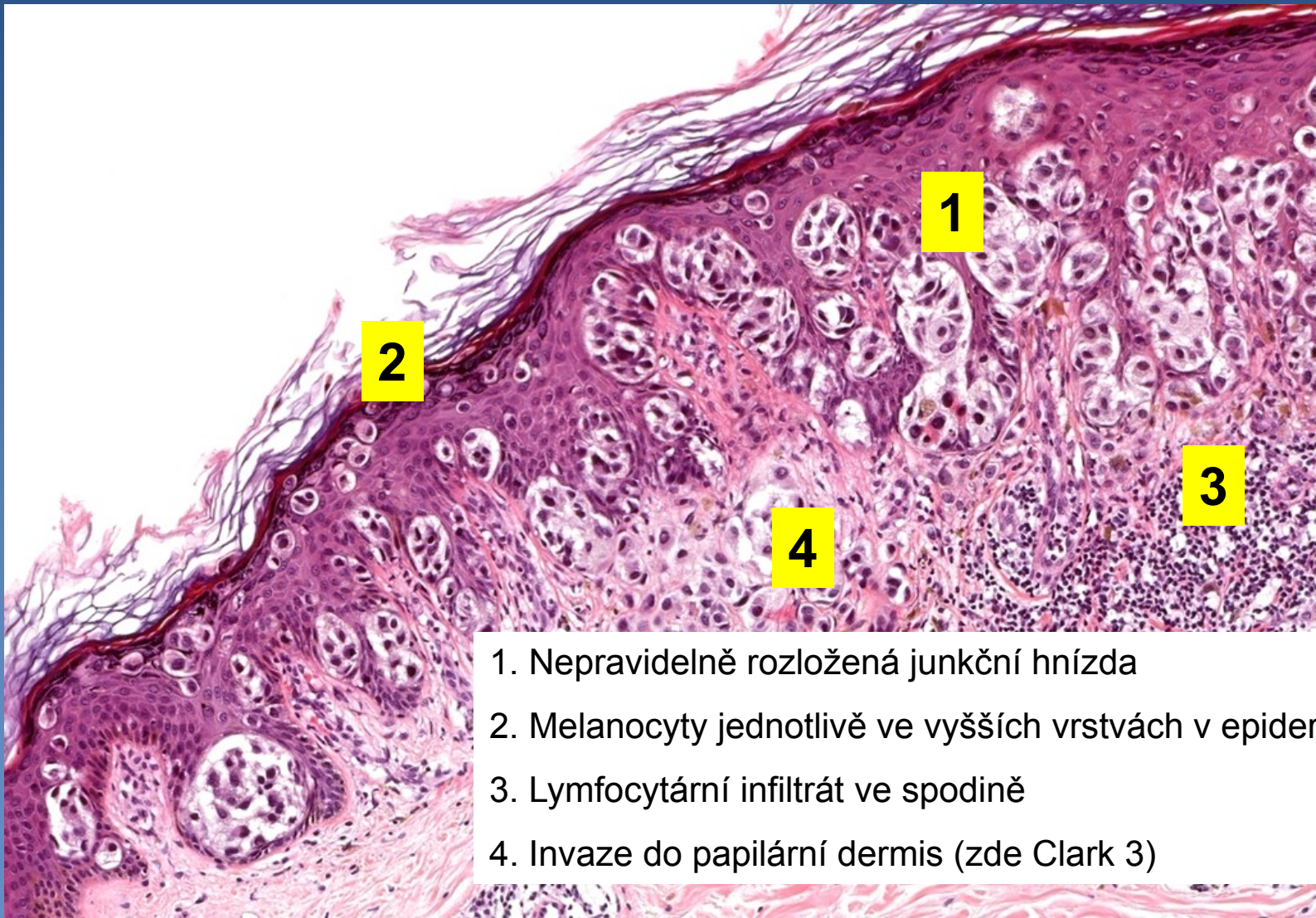
1 nepravidelná junkční hnízda

2 melanocyty ve všech vrstvách epidermis (pagetoidní šíření = scatter melanocytů)

Maligní melanom radiální růstová fáze - SSM



Maligní melanom radiální růstová fáze - SSM

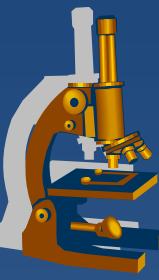


1. Nepravidelně rozložená junkční hnízda
2. Melanocyty jednotlivě ve vyšších vrstvách v epidermis
3. Lymfocytární infiltrát ve spodině
4. Invaze do papilární dermis (zde Clark 3)

Maligní melanom vertikální růstová fáze



- x** v terénu SSM klon melanoblastů, který roste vertikálně – tzv. *SSM s nodularitou*
- x** horší prognóza
- x makro:**
 - ⇒ *nepravidelně pigmentovaná neostrá makula s prominujícím uzlem*
- x mikro:**
 - ⇒ *SSM a morfologicky odlišný klon nádorových buněk, které rostou vertikálně*



Maligní melanom vertikální růstová fáze – SSM s nodularitou

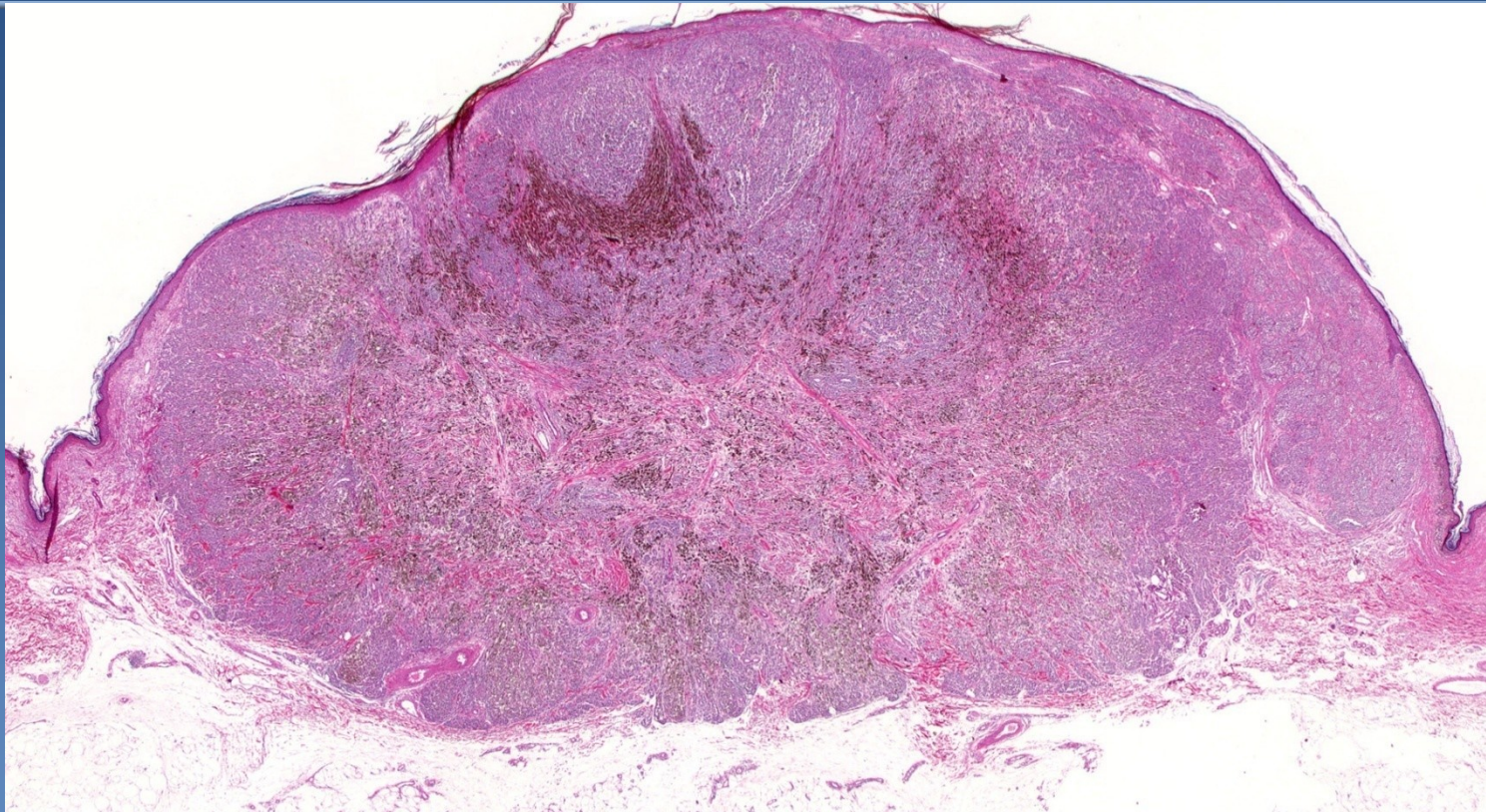


Nodulární maligní melanom



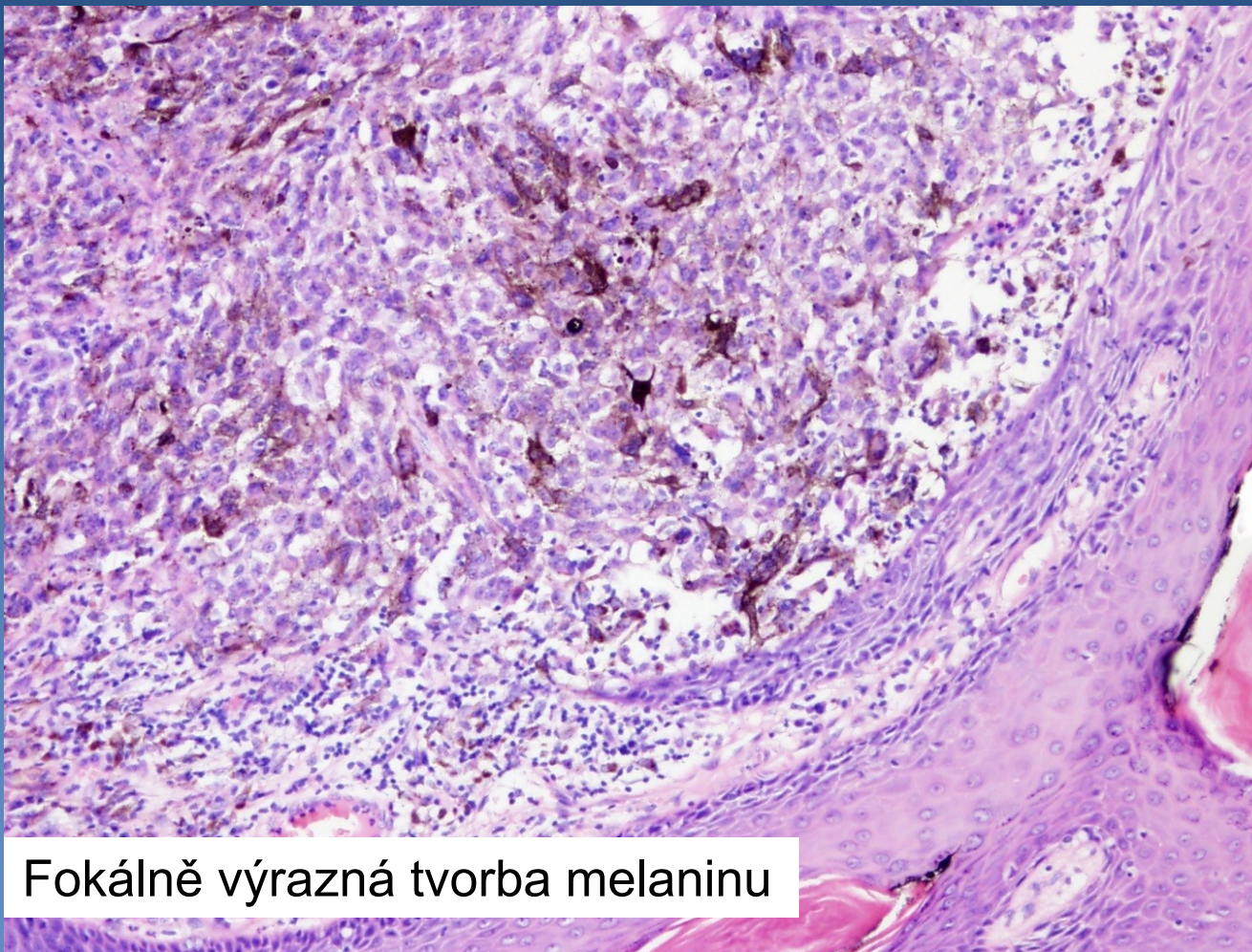
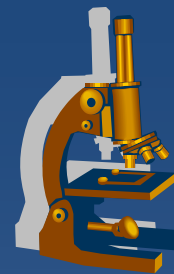
- × **růstová zóna je v dermis**
- × **metastázuje**, v závislosti na prognostických faktorech
 - ⇒ nejprve *do uzlin*, pak hematogenně do kteréhokoliv orgánu
 - ⇒ *radikální excize*
- × **makro:**
 - ⇒ *různě barevný nodulus*
- × **mikro:**
 - ⇒ *nádorové melanocyty tvoří v dermis různě objemný uzel*
 - nádorové bb. nejčastěji epiteloidního vzhledu
 - chybí maturace směrem ke spodině léze

Nodulární maligní melanom



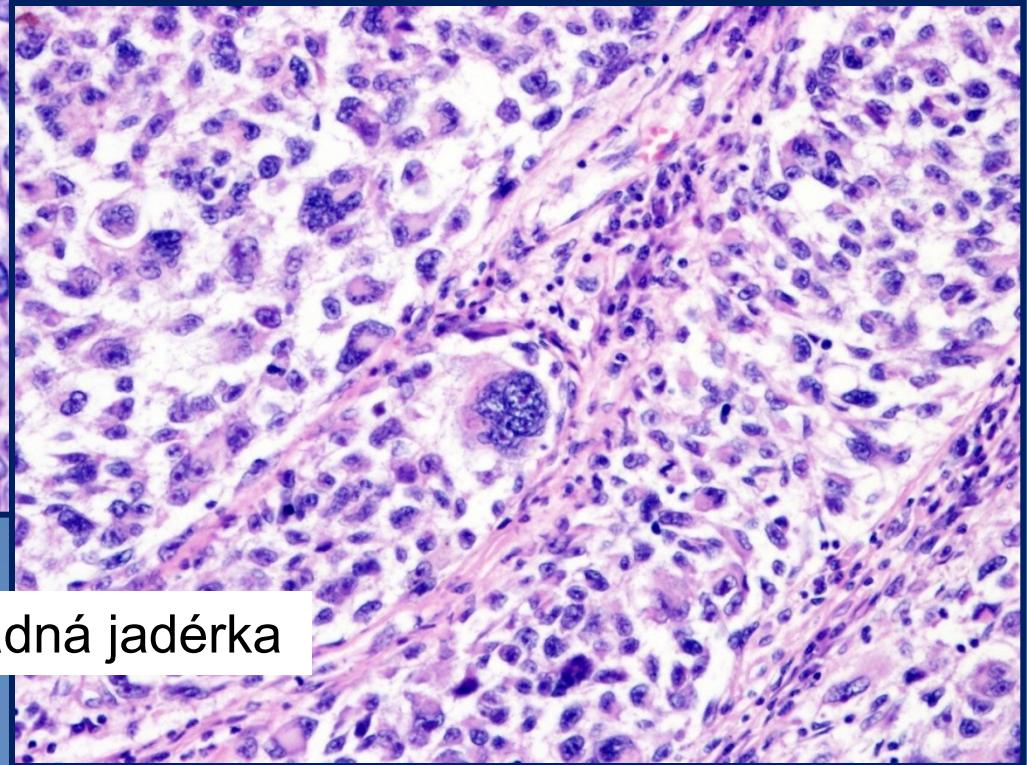
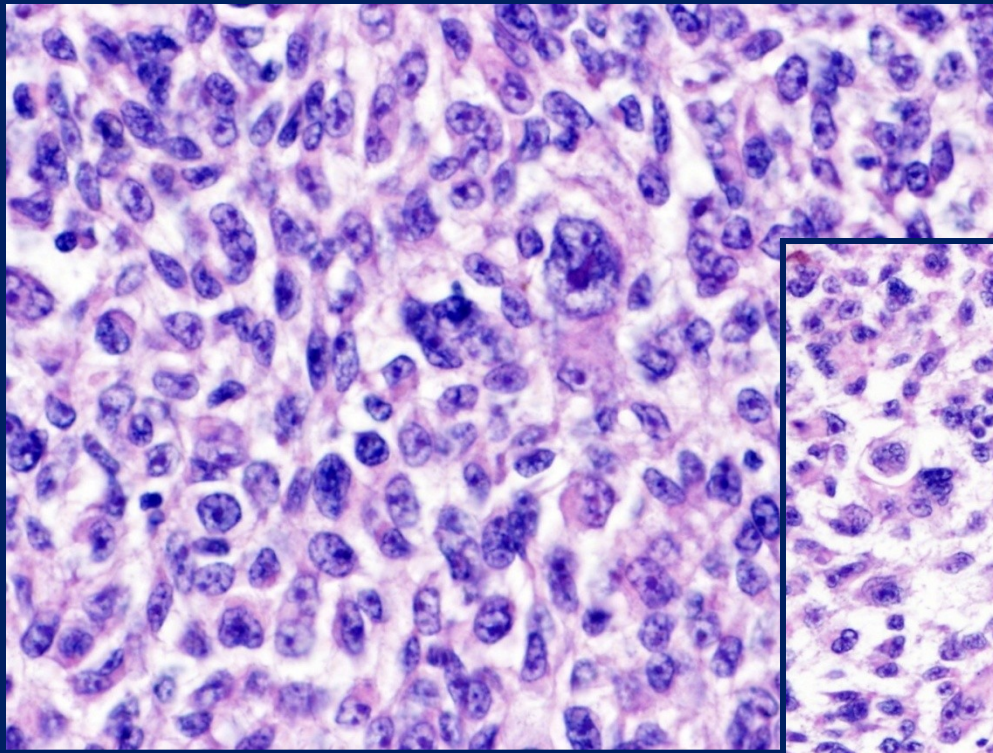
Rozsáhlý tumor zasahující do tukové tkáně, bez výrazné horizontální složky;
fokálně výrazná tvorba melaninu

Nodulární maligní melanom



Fokálně výrazná tvorba melaninu

Nodulární maligní melanom



Atypické melanoblasty, nápadná jadérka

Maligní melanom metastázy v játrech





Děkuji za pozornost!