



# Coxartróza - RTG a CT

**Kopřivová T., Fraňková P.**  
*Klinika radiologie a nukleární medicíny LF MU  
a Fakultní nemocnice Brno*

# Osteoartróza kyčlí - coxartróza

- Nejčastější onemocnění kyčlí u dospělých - nejčastější důvod snímkování kyčlí
- Nezánettivé postižení hyalinní chrupavky a okolních tkání synoviálního kloubu
- **Primární** (idiopatická) x **sekundární** (trauma, zánět, dysplazie kyčle, opakované krvácení do kloubu, metabolická onemocnění...)

# Zobrazovací metody

- **RTG**

- Metoda volby – rychlá, levná, dostupná
- Není senzitivní v diagnostice časně artrózy
- **Předozadní projekce** – jedné kyčle/pánve

- **CT**

- Výjimečně, ke zhodnocení např. případného traumatu v terénu artrózy



# Co hodnotíme



- Konfiguraci kloubu
- Kloubní štěrbinu
- Kloubní plochy a jejich okraje
- Subchondrální kost

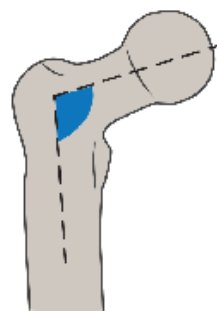
# Konfigurace kloubu



**A. Normal**  
(126-139°)

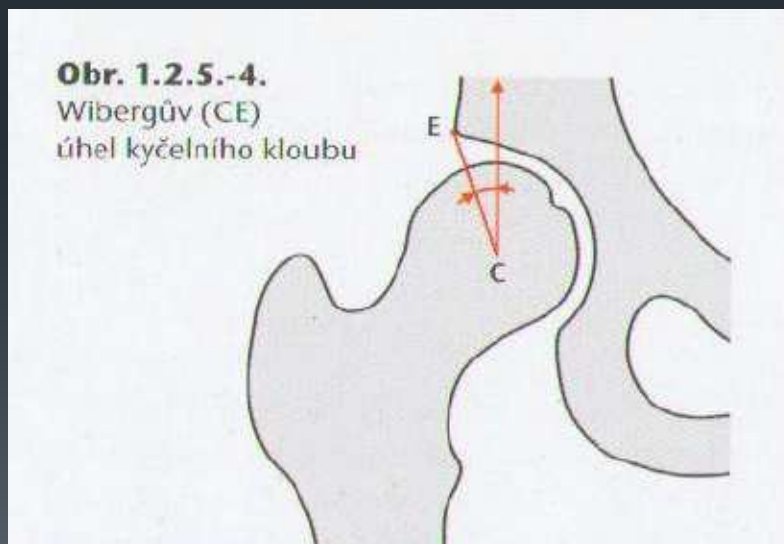
**B. Coxa Valga**  
(>140°)

**C. Coxa Vara**  
(<125°)

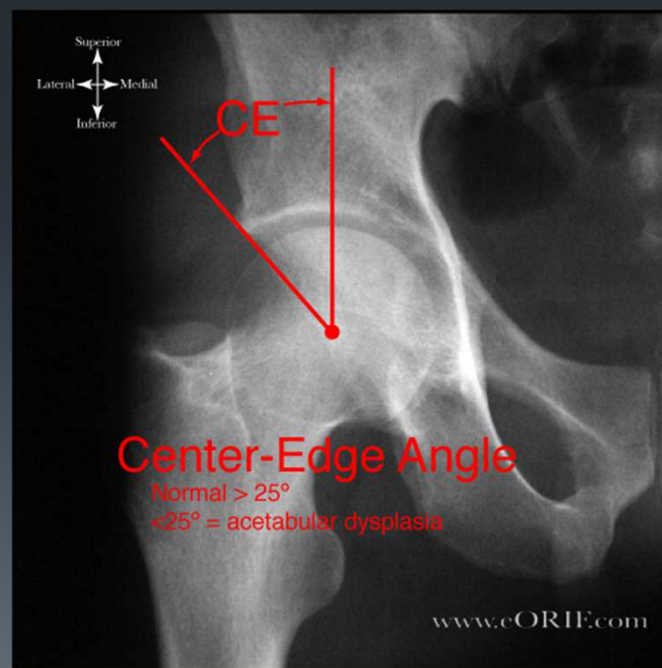


# Wibergův úhel (lateral-center edge angle)

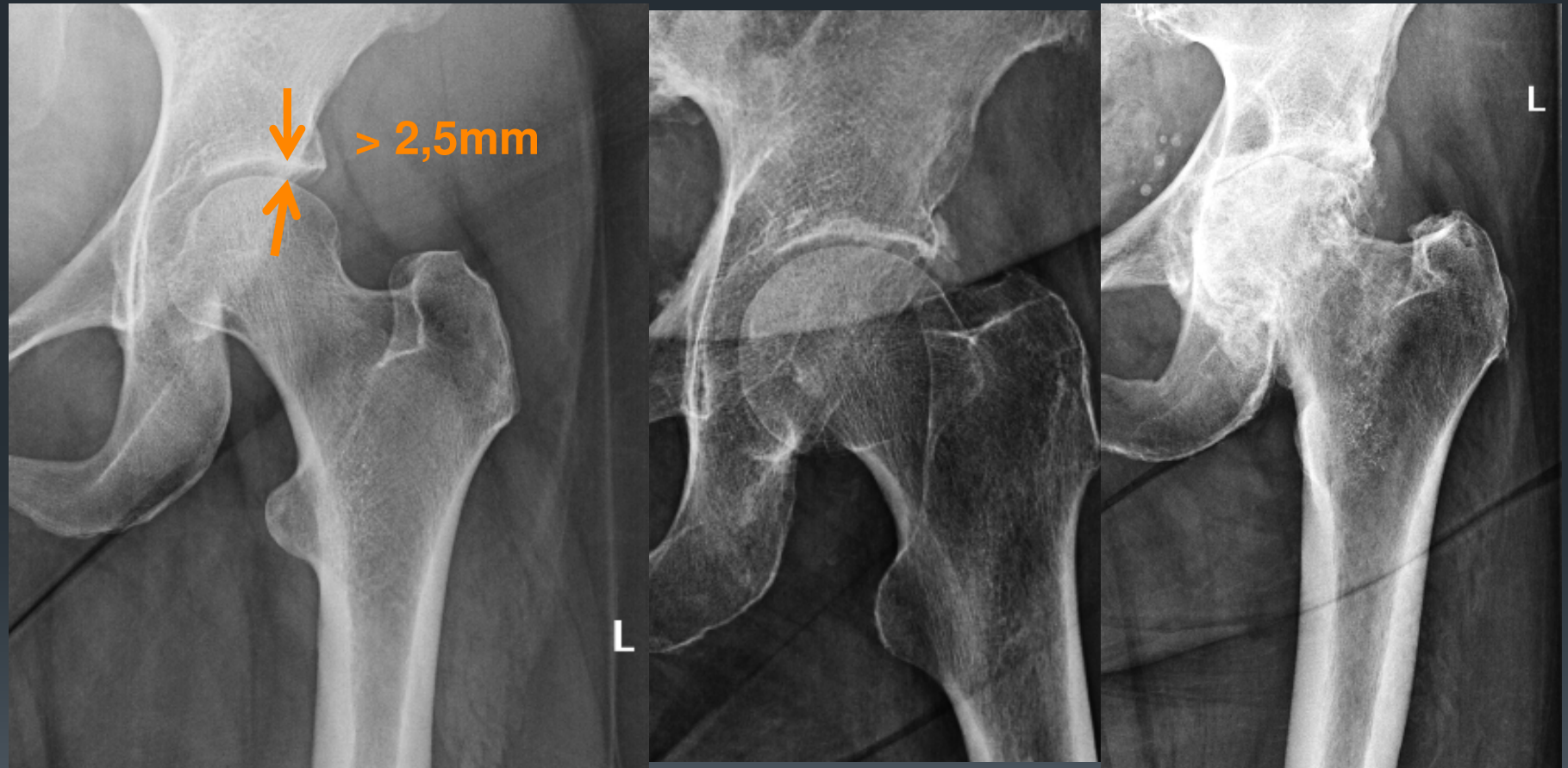
- úhel, který svírá kolmice jdoucí středem hlavice s linií protínající střed hlavice a horní/laterální okraj acetabula
- Pokud je v dospělosti menší než  $20^\circ$  = kloubní decentrace
- Snížený u vrozené dysplazie kyčelní
- Nelze měřit u deformované hlavice



Kolář et al., 2009, str. 161



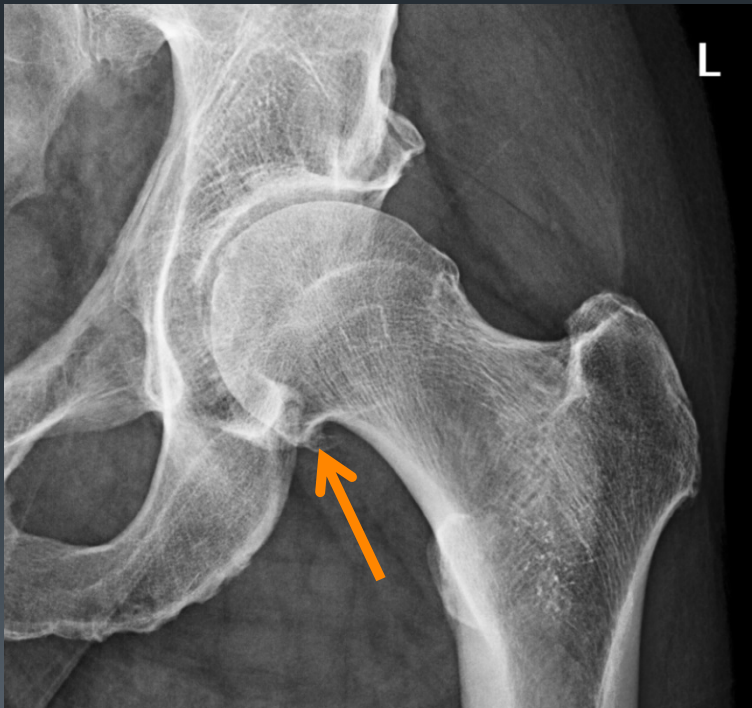
# Kloubní štěrbina, kloubní plochy



# Osteofyty

Centrální x marginální

- Centrálně – nerovnosti a nepravidelná kontura kl.plochy mediálně
- Okrajové rozšiřují pokrytí hlavice femoru a snižují kloubní napětí
- **senzitivita 89% a specificita 90% pro dg. coxartrózy**





# Subchondrální kost

Sklerotizace



Pseudocysty



# RTG klasifikace podle Kellgren-Lawrence

<b>0</b>	Normální nález, sférická hlavice, normální šíře kloubní štěrbiny
<b>I</b>	Naznačené <b>zúžení kloubní štěrbiny</b> mediálně, diskrétní <b>osteofyty</b>
<b>II</b>	Zúžení kloubní štěrbiny mediálně, osteofyty, sklerotizace především acetabulární – horní zevní kvadrant
<b>III</b>	výrazné difusní snížení kloubní štěrbiny, velké osteofyty, <b>subchondrální pseudocysty</b> , <b>subchondrální sklerosa</b> , oploštění hlavice femuru
<b>IV</b>	Úzká/zaniklá kloubní štěrbina, velké osteofyty, pokračující deformace hlavice

# Coxartroza I.stupně



I

**Naznačené zúžení** kloubní štěrbiny mediálně, diskrétní osteofyty

# Coxartroza II.stupně



- |    |   |
|----|---|
| II | Zúžení kloubní štěrbiny mediálně, <b>osteofyty</b> , <b>sklerotizace</b> především acetabulární – <b>horní zevní kvadrant</b> |
|----|---|

# Coxartroza III.stupně



III

výrazné difusní **snížení kloubní štěrby**, velké **osteofyty**, subchondrální **pseudocysty**, subchondrální **sklerosa**, počínající oploštění hlavice femuru

# Coxartroza IV.stupně

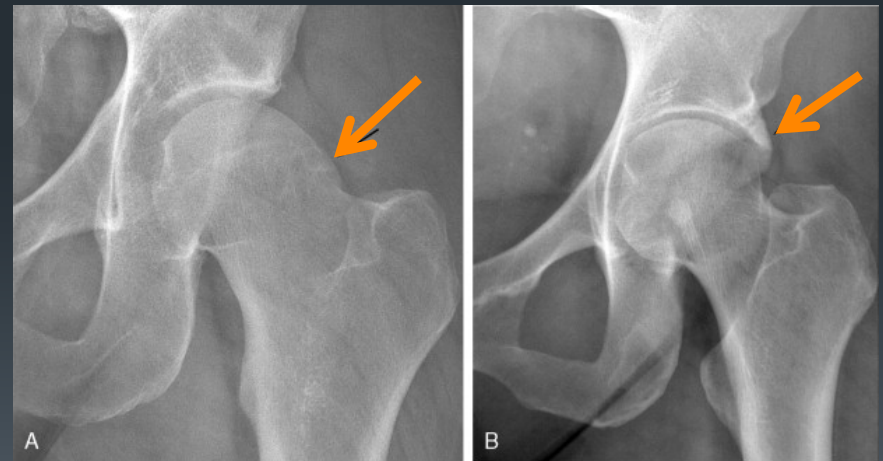
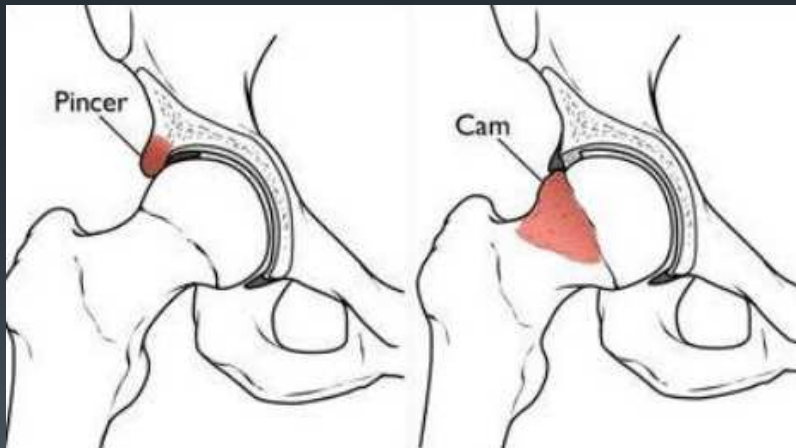


**IV**

Úzká/**zaniklá** kloubní **štěrbina**, velké osteofyty, pokračující **deformace hlavice**

# Femoroacetabularní impingement

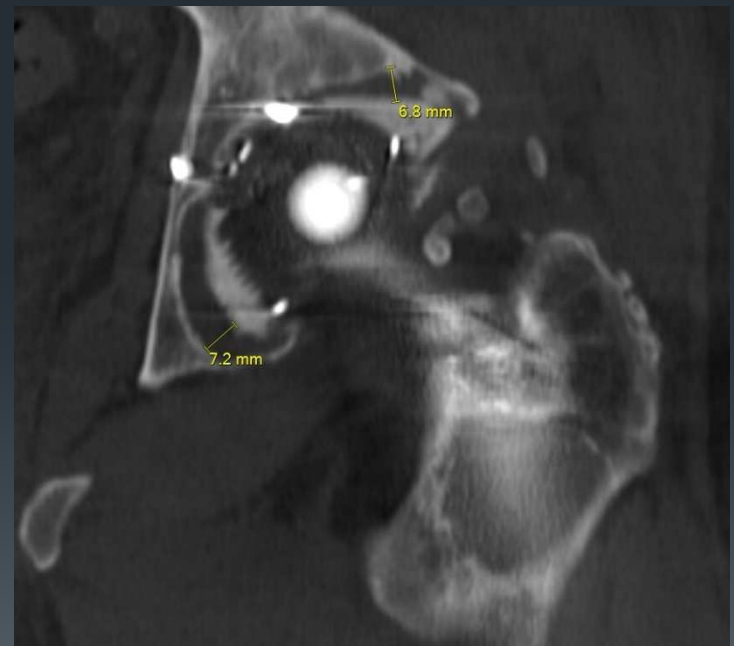
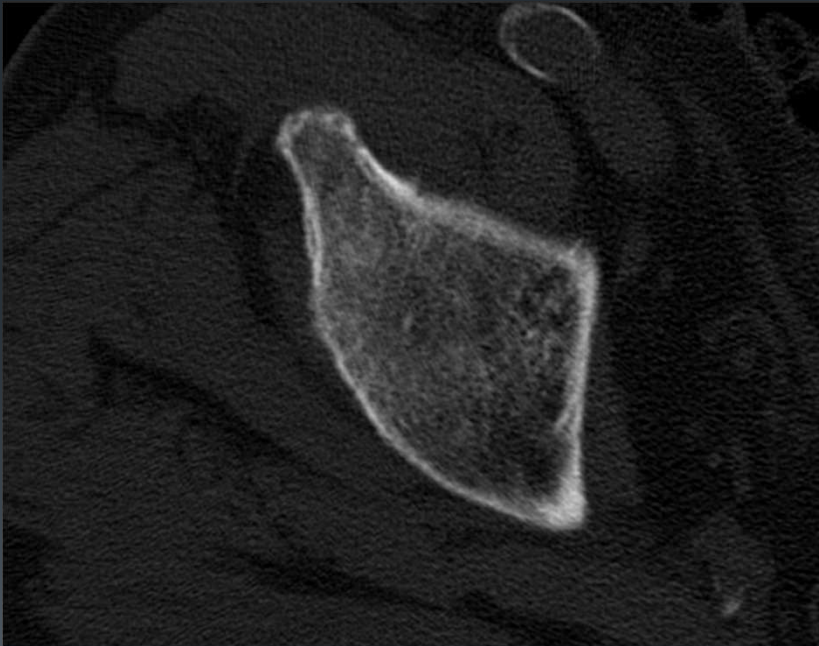
- Klinický syndrom – omezené bolestivé pohyby v kyčli u mladých dospělých, předpokládá se, že vede k brzkému rozvoji degenerativních změn
- Dán vrozenými morfologickými abnormalitami kyčelního kloubu
  1. **cam** charakterizovaný nesférickou hlavicí, častější u mužů
  2. **pincer** abnormalita acetabula - nadměrné krytí hlavice jamkou



GANZ, R., PARVIZI, J., BECK, M., LEUNIG, M., NOTZLI, H., SIEBENROCK, K. A.: Femoroacetabular Impingement: a Cause for Osteoarthritis of the Hip. Clin. Orthop., 424: 112–120, 2003.

# CT

- K vyloučení traumatických změn v terénu pokročilé artrózy
- U pacientů s TEP ke zhodnocení známek uvolnění
- Hypodenzní lem širší **> 2mm**





# Závěrem

- RTG metodou volby ke zhodnocení coxartrózy
- 4 stupňová klasifikace
- CT v indikovaných případech např. k vyloučení traumatických změn v terénu artrózy event. jiné etiologie



**Děkuji za  
pozornost**