

## UNIKOMPARTMENTÁLNÍ NÁHRADA KOLENNÍHO KLOUBU - STŘEDNĚDOBÉ VÝSLEDKY

**Autor:** Jan Kříž, Lucie Vyroubalová

### **Výskyt a epidemiologie:**

Osteoartróza (OA) je nezánettivé degenerativní kloubní onemocnění charakterizované nadměrným opotřebením kloubní chrupavky, subchondrální sklerózou a tvorbou osteofytů. Dochází rovněž ke změnám měkkých tkání, které zahrnují kloubní pouzdro, synoviální membránu, kloubní vazy i svaly. Onemocnění je velmi časté, zejména ve vyšším věku. Přibližně 15% populace trpí artrózou, u osob nad 65 let je postiženo více než 50%, ve věku nad 75 let dokonce 80% populace. Osteoartróza kolenních kloubů se označuje jako gonartróza. Gonartróza může postihovat izolovaně vnější či vnitřní část kolenního kloubu, může se omezovat na femoropatelní kompartment. Případnou rozdílnost postižení jednotlivých částí kloubu je třeba zohlednit při výběru vhodné léčebné metody, popřípadě operačního postupu.

### **Etiologie:**

Rozlišujeme primární a sekundární osteoartrózu:

*Primární (idiopatická) OA* je předčasné nebo nadměrné opotřebením chrupavky. Příčina vzniku primární OA není známa. Vzniká spontánně ve středním věku, častěji bývají postiženy ženy. V urychlení degenerativních procesů hrají roli genetické faktory, nadváha a přetěžování kloubu.

*Sekundární OA vzniká* na základě dřívějšího postižení kloubu chorobným procesem. Na vzniku onemocnění se mohou podílet vrozené a vývojové vady kloubu, zánětlivá onemocnění (artritidy), poúrazové stavy (intraartikulární (nitrokloubní) zlomeniny, poranění menisku, kloubní nestability) mimokloubní osová deformity.

### **Hlavní příznaky:**

Příznaky gonartrózy jsou omezeny na kolenní klouby. Hlavním příznakem je bolest. Bolest je zpočátku tupá, intermitentní, při pohybu a zátěži kloubu se stupňuje. K úlevě od bolesti dochází v

klidu. Dalším příznakem artrózy jsou drásoty v kloubu. Postupně dochází k omezení pohybu v kloubu, vznikají osové deformity.

### **Vyšetření:**

Diagnostika se opírá o anamnézu, fyzikální vyšetření pacienta a o pomocné laboratorní a zobrazovací metody.

Pacient reaguje na pohmat bolestivě, je patrné zhrubění kloubních tvarů, bývá přítomen otok a výpotek v kloubu. Dochází k omezení aktivního i pasivního pohybu. Můžeme pozorovat osové deformity (končetina má tvar písmene O,X). V diagnostice využíváme i laboratorní vyšetření kloubního výpotku. Klíčovým vyšetřením je pořízení RTG snímku. Stupeň artrózy hodnotíme na základě stupnice Kellgren – Laurence (4 stupně). Hlavní kritéria jsou zúžení kloubní štěrbiny, přítomnost osteofytů (kostních výrůstků) a změny na kosti pod chrupavkou. CT a MR nejsou pro diagnózu a stanovení terapie potřebné, artroskopie může upřesnit rozsah poškození jednotlivých částí kloubu.

Obrázek č. 1 Gonartróza (RTG snímek – boční projekce)



*Z archívu doc. MUDr. Pach M., CSc.*

Obrázek č. 2 Gonartróza (RTG snímek – předozadní projekce)



*Z archívu doc. MUDr. Pach M., CSc.*

### **Léčba:**

V léčbě gonartrózy postupujeme nejprve konzervativně, po vyčerpání všech možností konzervativní terapie, volíme vhodnou operační metodu.

*Konzervativní terapie*

Cílem konzervativní léčby je vysvětlit pacientovi povahu onemocnění, zmírnění bolesti, potlačení zánětlivé reakce v kloubu. Snažíme se udržet nebo zlepšit pohyblivost v postiženém kloubu, zabránit vzniku deformity. Součástí konzervativních postupů je medikamentózní terapie, terapie fyzikální a lázeňská rehabilitační péče.

- *Medikamentózní terapie*

Nejčastěji používanými léky jsou analgetika (léčiva zmírňující bolest) a nesteroidní antirevmatika NSA (léčiva zmírňující bolest a zároveň zánětlivé změny). K tradičním NSA řadíme preparáty diclofenac a ibuprofen. Mezi šetrnější NSA patří nimesulid, meloxicam, jejichž výhodou je nižší výskyt vedlejších účinků.

V léčbě osteoartrózy rovněž využíváme nitrokloubní aplikace kortikoidů.

Další skupinou léků jsou léčiva modifikující průběh osteoartrózy, tzv. chondroprotektiva.

Léčiva jsou podávána celkově (glukosaminsulfát, chondroitinsulfát a diacerhein) nebo přímo do kloubu (deriváty kyseliny hyaluronové). Léky příznivě ovlivňují metabolismus chondrocytů, v pokročilé fázi onemocnění ztrácí efekt.

- Protizánětlivá *fyzikální léčba* zahrnuje vodoléčbu, elektroléčbu, ultrazvuk a RTG ozáření protizánětlivou dávkou.

### *Chirurgická léčba*

*Arroskopická laváž* – jedná se o důkladný výplach, který z kloubu odstraní drobné volné fragmenty chrupavky, uvolňující částice zánětu. Zmírnění obtíží je jen krátkodobé.

- *Shaving* – arroskopicky jsou ošetřeny defekty chrupavky, efekt je pouze přechodný, dále dochází k degenerativním změnám.
- *Debridement* – tímto termínem označujeme odstranění volných nitrokloubních tělísek, volných fragmentů chrupavky, poškozených částí menisků, kostních výrůstků.
- *Synovektomie* – chirurgické odstranění zánětlivě změněné synoviální výstelky. Výkon neovlivňuje podstatu procesu a efekt je krátkodobý.
- *Korekční osteotomie* – výkon, který napraví osu končetiny, odlehčí postižené oblasti a zmírní obtíže nemocného. K výkonu je indikován pacient s postižením jedné části kolene (vnitřní nebo vnější), které je spojené s osovou deformitou (tvar končetity X, O). Korekční

osteotomie je výkon, který zachovává kloub a oddaluje nutnost užití totální endoprotézy až o 5 – 10let.

- *Hemiartroplastika* – metodou volby při poškození pouze jedné části kolene. Poškozená část je nahrazena speciálním implantátem. Výhodou této metody je nižší invazivita v porovnání s totální endoprotézou, nižší bolestivost po operaci a snadnější rehabilitace. Vyšší věk ani nadváha nejsou překážkou pro provedení výkonu. Důležité je zachování vnějšího kompartmentu kolene a intaktní přední zkřížený vaz.
- *Totální endoprotéza* – výkon je vhodný při pokročilé destrukci více částí kloubu.
- *Artrodéza* – ztužení kloubu. K tomuto výkonu přistupujeme u pacientů s výraznými defekty kloubních ploch, při lokálním nálezu vylučujícím totální endoprotézu, např. infekce. Kloubní plochy jsou resekovány, postavení je zajištěno dlahou.

Obrázek č. 3 Unikompartmentální náhrada – RTG snímek v předozadní projekci



Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.

Obrázek č. 4 Unikompartmentální náhrada – RTG snímek v bočné projekci



Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.

### **Komplikace:**

Mezi komplikace léčby gonartrózy lze zařadit selhání konzervativní léčby a progresi chorobného stavu, projevy vedlejších účinků podávaných léků (vznik žaludečního vředu v souvislosti s léčbou nesteroidními antirevmatiky), zanesení infekce do kloubu při nitrokloubní aplikaci léků či punkci kolene, infekce kloubních endoprotéz, uvolnění implantátu, neúspěšná rehabilitace.

### **Praktické rady pro pacienta:**

Při vzniku obtíží je důležité včas vyhledat odbornou lékařskou péči. U počínající gonartrózy je vhodná úprava dosavadního režimu a životosprávy. Je nutné omezit přetěžování postiženého kloubu. Vhodná jsou cvičení s omezením nárazů, mezi taková cvičení můžeme zahrnout jízdu na kole, popřípadě rotopedu a plavání. Pravidelné střídání přiměřeného tlaku a odlehčení působí příznivě na trofiku chrupavky. K odlehčení nosných kloubů lze využít ortopedické pomůcky, hole a berle. U pacientů s nadváhou je na místě redukce hmotnosti.

## **Seznam použité literatury**

### Knižní zdroje

DUNGL, Pavel a kolektiv. Ortopedie, 2. vydání, Praha, Grada, 2014, 1192 s. ISBN 978-80-247-4357-8

GALLO, Jiří a kolektiv. Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult, 1. Vydání, Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, 2015, 211 s. ISBN 978-80-244-2486-6

### Odborné časopisy:

Dettoni F, Bonasia DE, Castoldi F, Bruzzone M, Blonna D, Rossi R. High tibial osteotomy veersus unicomapartmental knee arthroplasty for medial compartment arthrosis of the knee: a review of the literature. *Iowa Orthop J.* 2010; 30: 131–140

Emerson RH, Alnaachoukati O, Barrington J, Ennin K. The results of Oxford unicomapartmental knee arthroplasty in the United States. *Bone Joint J* 2016; (10 suppl B):34-40

Kim KT, Lee S, Lee JI, Kim JW. Analysis and treatment of complications after unicompartmental knee arthroplasty. *Knee Surg Relat Res* 2016;28(1):46-54

Lisowski LA, Meijer LI, van den Bekerom MPJ, Lisowski AE. Ten to 15-year results of the Oxford Phase III mobile unicompartmental knee arthroplasty. *Bone Joint J* 2016; (10 Suppl B):41-7

Parratte S, Pauly V, Aubaniac JM, Argenson JN. No Long-term difference between fixed and mobile medial unicompartmental arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2012; 470:61-68

## **Seznam obrázků, fotografií, tabulek a grafů**

Obr. 1 Gonartróza (RTG snímek – boční projekce)

Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.

Obr. 2 Gonartróza (RTG snímek – předozadní projekce)

*Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.*

Obr. 3 Unikompartmentální náhrada – RTG snímek v předozadní projekci

*Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.*

Obr. 4 Unikompartmentální náhrada – RTG snímek v bočné projekci

*Z archivu doc. MUDr. Pach M., CSc.*