

# VISIONAIRE<sup>◇</sup>

Technologie přizpůsobená  
pacientovi

**Smith+Nephew**

Více informací:

[www.promedica-praha.cz/ortopedie](http://www.promedica-praha.cz/ortopedie)

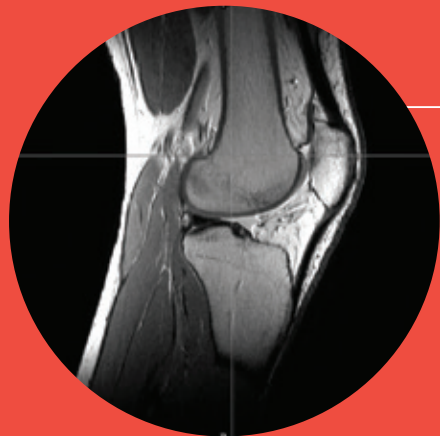
**Smith+Nephew**



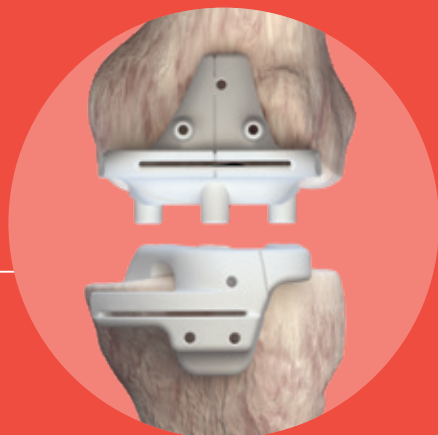
**Ve výhradním zastoupení společnosti**

PROMEDICA PRAHA GROUP, a.s.  
Novodvorská 136, 142 00 Praha 4  
Telefon: +420 221 595 111  
E-mail: [ortopedie@promedica-praha.cz](mailto:ortopedie@promedica-praha.cz)  
[www.promedica-praha.cz/ortopedie](http://www.promedica-praha.cz/ortopedie)  
[www.visionaire.cz](http://www.visionaire.cz)





Artrotické změny



Přesné řezací  
bločky technologie  
VISIONAIRE<sup>®</sup>



Optimálně  
usazený implantát

## O společnosti Smith+Nephew

Smith+Nephew je celosvětově známou společností působící na trhu více než 150 let. Patří k největším firmám v oblasti ortopedie a podílí se na výzkumu a vývoji nových materiálů i technologií, které pomáhají zlepšit lidský život.

### Co je to artróza?

Artróza či osteoartróza je nejčastějším onemocněním kloubů. Změny typické pro artrózu nacházíme u téměř 70 % osob starších 65 let. Nejvíce postihuje kyčelní a kolenní klouby, ale běžně se vyskytuje i v páteři, ramenou, loktech a jiných lokalizacích.

Při artróze dochází k postupné destrukci kloubní chrupavky, což se projevuje bolestivostí a zánětem. Hladká chrupavka, která normálně vytváří kloubní povrch, ztrácí svou pružnost a odolnost a obrušuje se. Postižená kost reaguje na vzniklou situaci přestavbou a časem se na ní objevují výrůstky, takzvané osteofyty, které daný stav komplikují. Kloub postupně mění svůj tvar a omezuje se jeho hybnost. V extrémních případech těžkého stupně artrózy je chrupavka zcela zničena. Bolest způsobuje postižení okolních tkání, poškození chrupavky neboli.

### Možnosti léčby

Počáteční stadia artrózy je možné zvládnout kombinací farmakologických a nefarmakologických metod, jako je redukce hmotnosti, snížení zátěže, přiměřená pohybová aktivita, rehabilitace a používání opěrných pomůcek.

### Řezací blok

– stehenní kost (femur)



### Řezací blok

– holenní kost (tibia)



## Co je VISIONAIRE<sup>◇</sup>?

Unikátní technologie VISIONAIRE<sup>◇</sup> umožňuje společnosti Smith+Nephew navrhnout a vyrobit sadu originálních řezacích bloků na základě pacientovy vlastní anatomie.

S použitím magnetické rezonance (MRI) kolena pacienta a kompletního rentgenového snímku dolní končetiny se navrhnu a vyrobí dva řezací bloky (na stehenní a holenní kost), pomocí kterých bude provedena výměna (artroplastika) kolenního kloubu pacienta. Takto vyrobené prvky umožňují ortopedovi provést naprosto přesné řezy kostí v ideální rotaci a sklonu, potřebné pro optimální umístění kolenního implantátu.

Řezací bloky jsou vyrobeny z vysoce bezpečného medicínského nylonu a dodávají se ve sterilním balení spolu se jménem a číslem pacienta tak, aby nemohlo dojít k záměně. V současné době je na celém světě pomocí technologie VISIONAIRE<sup>◇</sup> implantováno asi 120 000 endoprotéz a tento počet každým dnem roste.

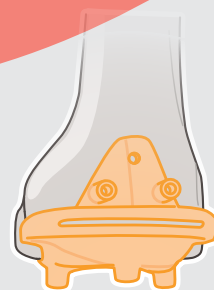
Společnost Smith+Nephew  
toto řešení začala pacientům  
v České republice nabízet jako  
první a má pro technologii  
potřebné schválení (CE certifikát).

# Jak probíhá výměna kloubu?

VISIONAIRE<sup>◇</sup>

Technologie přizpůsobená pacientovi

**Smith+Nephew**



Operace



Uzdravení



Předoperační plánování



Výroba

Diagnóza



MRI



Rentgen



Přenesení dat  
do počítače



- 1 Ošetřující lékař (ortoped) určí diagnózu a navrhne výměnu kloubu – totální endoprotézu
- 2 Pacient dostane žádanku na vyšetření magnetickou rezonancí (MRI)
- 3 Pacient absolvuje MRI a rentgen
- 4 Snímky z MRI a rentgenu doručí svému lékaři, který je elektronicky zašle do výrobního centra Smith+Nephew
- 5 Firma vyrobí originální řezací bloky na míru a zašle je do nemocnice, kde je operační výkon naplánován
- 6 Proběhne operace – výměna kloubu
- 7 Následuje rekonvalescence
- 8 Uzdravený pacient se vrací k běžnému životu





## Výhody řešení VISIONAIRE<sup>◇</sup>

- Absolutně přesné umístění implantátů pro správnou funkci a delší životnost
- Výrazně rychlejší a bezpečnější operace – až o 22 operačních kroků méně
- Menší krevní ztráty a nižší potřeba krevní transfúze
- Významně nižší riziko infekce díky kratšímu času operace a menšímu počtu použitých nástrojů
- Šetrnější anestezie – zkrácení doby v narkóze
- Nižší riziko dalších komplikací, jako jsou tukové embolie a hluboké žilní trombózy
- Méně invazivní technika zásahu do kostí a tkání
- Menší bolestivost zákroku
- Rychlejší a efektivnější rekonvalescence a návrat k aktivnímu životu

# Kompatibilita s endoprotézami Smith+Nephew

Systém VISIONAIRE<sup>®</sup> je možné použít u všech typů kloubních náhrad společnosti Smith+Nephew:



## GENESIS II

- Implantováno od roku 1996
- Více než 1 000 000 implantací na celém světě
- Standardní implantát obsahuje materiály kobalt, chrom a titan
- Technologie pro alergiky – OXINIUM<sup>®</sup>
- Možnost implantace VERILAST<sup>®</sup> technologie pro delší životnost (více než 30 let)
- Anatomický implantát umožňující velký rozsah pohybu kolenního kloubu



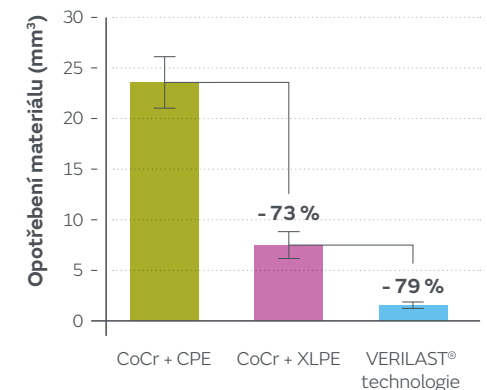
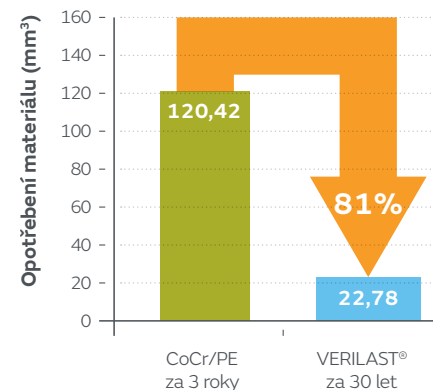
## JOURNEY II BCS

- Implantováno od roku 2005
- Více než 120 000 implantací na celém světě
- Anatomická náhrada plně nahrazující kinematiku kolenního kloubu
- Technologie pro alergiky – OXINIUM<sup>®</sup>
- VERILAST<sup>®</sup> technologie pro delší životnost (více než 30 let)
- Implantát nahrazující oba zkřížené vazy
- Implantát umožňující největší rozsah pohybu a návrat k aktivnímu stylu života

Jedním ze základních předpokladů pro dlouhodobou životnost implantátu je kromě jeho správného usazení i použitý materiál. V současnosti se u femorální komponenty standardně používá CoCr (chrom-kobalt). Firma Smith+Nephew má ovšem k dispozici i technologii OXINIUM<sup>®</sup>. Jedná se o unikátní kovovou slitinu skládající se ze zirkonia a niobu, které patří do stejné skupiny jako titan. Při výrobě se vytvoří materiál s keramickým povrchem a pevností kovu, jehož typickým znakem je černá barva. Při pohybu dochází ke tření ploch jednotlivých komponent a tím i k opotřebení implantátu. Při použití materiálu OXINIUM<sup>®</sup> se prodlužuje životnost implantátu až na 30 let právě díky sníženým otěrům (OXINIUM<sup>®</sup> + crosslink PE = VERILAST<sup>®</sup> technologie).

## Hlavní výhody materiálu OXINIUM<sup>®</sup>

- Má o více než polovinu menší tření než CoCr
- Výrazně prodlužuje životnost implantátu
- Snižuje opotřebení o 98 % ve srovnání s CoCr
- Je dvakrát tvrdší než CoCr
- Antialergický materiál



**Společnost Smith+Nephew jako první a zatím jediná ortopedická firma získala v roce 2005 ocenění Engineering Materials Achievement Award za vynutí materiálu OXINIUM<sup>®</sup> pro použití u kloubních náhrad, směřujícího ke zlepšení výkonnosti systému totálních kloubních náhrad.**