



PROTESI DI ANCA: LA COPPIA DI FRIZIONE

J.Y. Arlaud - B. Gassend - P. Pinelli

Nella protesi di anca, i movimenti si effettuano tra la testina e la parte interna della coppa acetabolare.



La coppia di frizione è rappresentata dal rapporto tra il materiale della testina e quello della parte interna della coppa acetabolare.

I materiali utilizzati per l'articolazione di una protesi di anca sono il polietilene, il metallo e la ceramica. Ognuno ha i suoi vantaggi e i suoi inconvenienti.

- il polietilene, utilizzato come rivestimento della parte interna della coppa acetabolare, è il materiale che è stato utilizzato quasi dall'inizio della chirurgia protesica. E' caratterizzato da una buona resistenza agli urti ma il suo difetto principale è il suo deterioramento progressivo con produzione di frammenti all'interno della capsula articolare. Questi detriti sono all'origine di una reazione macrofagica che può condurre alla mobilizzazione delle componenti della protesi di anca.

- la ceramica, materiale che possiede la minor aggressività grazie alla sua superficie perfetta, è stata all'inizio riservata alla produzione di testine di diametro 28 o 32 mm. I progressi dell'industria hanno permesso di arrivare alla realizzazione di un rivestimento della coppa acetabolare e di testine di diametro maggiore. Il suo vantaggio è una grande resistenza all'usura, ma il suo difetto è legato ad un rischio di rottura che è sempre meno frequente visti i progressi delle tecniche di produzione.

- il metallo, materiale più resistente in assoluto, è stato per primo utilizzato per le testine di diametro 22, 28 e 32. I primi tentativi di rivestimento interno della coppa acetabolare in metallo non hanno avuto esiti molto favorevoli per problemi di lavorazione che non assicuravano la perfetta congruenza tra testina e coppa, causando un'usura rapida e una produzione di detriti metallici nocivi per la sinoviale e responsabili di mobilizzazione secondaria. I progressi industriali hanno permesso di risolvere questi problemi e di ottenere una congruenza di alta precisione.



PROTESI DI ANCA: LA COPPIA DI FRIZIONE

J.Y. Arlaud - B. Gassend - P. Pinelli

Le coppie di frizione possibili per una protesi di anca sono le seguenti:

- coppa polietilene-testina metallica con rischio maggiore di usura ma talvolta unica soluzione possibile.



- coppa polietilene-testina ceramica con buona tolleranza, rischio di usura limitato e buon assorbimento degli urti. Resta la coppia di frizione più frequente.



- coppa ceramica-testina ceramica con possibilità in base al diametro della coppa acetabolare di utilizzare testine di diametro superiore a 32 mm che limitano il rischio di lussazione. Questa coppia di frizione "duro-duro" presenta un rischio di rottura per sovrappeso importante o attività sportive violente.





PROTESI DI ANCA: LA COPPIA DI FRIZIONE

J.Y. Arlaud - B. Gassend - P. Pinelli

- coppa metallo-testina metallo, assicura una buona resistenza agli urti e al sovrappeso. L'inconveniente è la possibile emissione di ioni metallici che possono indurre reazioni locali e generali. E' per questo che la coppia di frizione metallo-metallo è sconsigliata alle donne in età fertile.

○



- Coppa ceramica-metallo, ultima arrivata sul mercato che sembra avere buone potenzialità.

La scelta della coppia di frizione non è semplice, dipende dell'età del paziente, dal suo peso e dal suo desiderio di attività fisica.

- per un paziente giovane, la tendenza è la coppia ceramica-ceramica, tenendo conto dell'attività sportiva
- per un paziente di età avanzata, la preferenza andrà ad una coppia polietilene-ceramica o ad un sistema anti-lussazione a doppia mobilità.

Sarà la cura del chirurgo a spiegare e motivare la scelta della coppia di frizione al futuro portatore di protesi di anca.