

## Capitolo 4

### COME VIENE CURATA L'OSTEOARTROSI

Un'articolazione colpita da osteoartrite trae beneficio dal movimento, ma solo fino ad un certo punto, altrimenti la situazione può peggiorare. Se si ha l'osteoartrosi al ginocchio, una breve passeggiata quotidiana è ottimale. Ma se si deve percorrere una distanza più lunga è meglio andare in bicicletta, che richiede uno sforzo minore. Di regola, se si prova un dolore prolungato o intenso usando un'articolazione in un certo modo, si deve evitare di farlo. I dolori momentanei sono accettabili comunque. Occorre cercare di capire quanto si può tollerare.

Occorre essere consapevoli che i livelli di attività possono variare. A volte è possibile tollerare più attività senza dolore, che è la normalità, altre volte accade il contrario.

In questo capitolo vengono enunciati alcuni metodi per curare l'osteoartrosi. Nel capitolo 8 e in altri capitoli ci saranno ulteriori informazioni sui risultati straordinari raggiunti con Zinaxin, biocomplesso di estratti di due specie caratteristiche dello zenzero.

### UNA VITA SANA CON L'OSTEOARTROSI

Con uno stile di vita sano è possibile riuscire a trascorrere giornate migliori nonostante l'osteoartrosi.

Due delle cose più importanti sono assicurarsi che il paziente sia decongestionato e nutrirsi in modo vario e sano.

*“Dai sollievo alle tue articolazioni e fai esercizio”*

Troppe persone colpite da osteoartrite non fanno abbastanza movimento ed esercizio. È un peccato perché molte persone potrebbero probabilmente migliorare la qualità di vita e diminuire i fastidi della loro malattia se mantenessero attivo il loro organismo. L'attività fisica ci rende semplicemente più sani anche se abbiamo l'osteoartrosi. Inoltre, programmi speciali di allenamento giovano a chi soffre di osteoartrite.

Molti pazienti affetti da osteoartrite, rischiano di fatto di diventare più deboli e provare più dolore del necessario se non mantengono attivo l'organismo. Un programma di allenamento ben studiato è una delle migliori proposte. La cosa importante è usare le articolazioni assicurandosi di non sforzarle. È ottimale, per un'articolazione artritica, essere mossa fino a un certo grado, mentre un'eccessiva mobilitazione aggraverebbe l'osteoartrosi. In modo analogo non si può curare l'osteoartrosi al ginocchio facendo delle camminate extra, questo consumerebbe ulteriormente le articolazioni del ginocchio. Una buona regola è che se un'attività fisica genera dolore forte e prolungato, bisognerebbe evitarla.

Mentre l'allenamento e l'esercizio fisico che producono un dolore momentaneo e passeggero sono accettabili.

Se si soffre di osteoartrite, questa non colpisce solo l'articolazione, ma anche i muscoli circostanti vengono indeboliti. Se l'osteoartrosi colpisce le ginocchia, i muscoli delle gambe saranno più deboli.

Andare in bicicletta, passeggiare per i boschi, fare giardinaggio, nuotare, allenarsi in palestra sono tutte forme utili di esercizio. Sono incluse anche le pulizie di casa.

Bisogna consultare il medico o il fisioterapista su che tipo di esercizio sia meglio per il problema. È anche importante essere motivati nel voler eseguire gli esercizi raccomandati, altrimenti lo stimolo sparirà in fretta e gli esercizi diventeranno un lavoro noioso.

N.B.: se un'articolazione artritica attraversa una fase negativa con molti dolori ed eventualmente gonfiore, è una buona cosa tenerla a riposo per un breve periodo.

## PERDERE PESO

Le anche, le ginocchia, le caviglie ed i piedi vengono sovraccaricati se si è in sovrappeso. E se un'articolazione già soffre di osteoartrosi, il disturbo sarà aggravato dal sovrappeso. Quindi potrebbe essere veramente una buona regola perdere peso se c'è osteoartrosi in una delle articolazioni che sopportano il peso del corpo. Più peso si perde, migliore sarà il risultato.

I ricercatori non hanno molte informazioni sulla reale utilità della perdita di peso nella prevenzione dell'osteoartrosi, ma sembra essere logico pensare che un'articolazione che non è stressata da peso superfluo non svilupperà altrettanto velocemente i sintomi dell'osteoartrosi.

Il così detto Indice di Massa Corporea (BMI) è usato per determinare se un individuo pesa troppo o no. Si calcola dividendo il peso (in chilogrammi) con il quadrato dell'altezza del corpo (misurato in metri):

$IMC = \text{peso}/\text{altezza}^2$

Sottopeso = BMI inferiore a 18,5

Peso regolare = BMI tra 18,5 – 25

Sovrappeso = BMI tra 25 – 30

Obeso = BMI superiore a 30

Queste linee guida valgono per entrambi i sessi. Comunque il BMI è solo una linea guida, visto che i valori non tengono in considerazione ad esempio un peso maggiore dovuto a muscoli più forti o alla gravidanza.

La cosa più importante è non mangiare grassi, diminuire i latticini grassi, le carni grasse, il burro, la margarina, gli affettati e gli oli da cucina.

Al contrario la dieta ideale dovrebbe contenere più carboidrati e fibre che vengono assorbiti più lentamente, nutrienti che si trovano ad esempio nel pane integrale, nella pasta, nel grano, nel riso, nelle patate, nella verdura e nella frutta fresca. Dato che questi cibi contengono meno calorie, potrete soddisfare il vostro appetito con generi alimentari a basso contenuto calorico senza andare a letto affamati. Saltare un pasto è da evitare perché non si deve avere fame mentre si dimagrisce. Piuttosto si devono programmare pasti più ridotti ma più frequenti.

Allo stesso tempo è importante svolgere un'importante attività fisica, osteoartrosi permettendo. Se avete l'osteoartrosi alle anche, alle ginocchia, alle caviglie o ai piedi, allora il nuoto e la bicicletta sono forme adatte di esercizio che non sovraccaricheranno l'articolazione indisposta.

## RACCOMANDAZIONI DIETETICHE

Mangiare una quantità di grassi equivalente al 30% del fabbisogno calorico. In particolare, mangiare meno grassi animali e mangiare solo generi alimentari che contengono colesterolo in quantità moderate.

Molte persone assumono il 40% di energia dai grassi e questi grassi derivano principalmente da latticini e carne. Il colesterolo si alza principalmente attraverso l'alimentazione con carne, pollame e uova, mentre non è così per i cibi vegetali. La carne animale accresce la quantità di colesterolo nel sangue di conseguenza accresce il rischio di arteriosclerosi e di iperlipidemia. Si può ridurre l'apporto di grasso scegliendo carne magra, pollame, pesce e latticini a basso contenuto di grassi, come latte scremato e formaggio magro. L'apporto di grassi pre cipita automaticamente se si mangia più vegetali, frutta secca e prodotti integrali. Allo stesso tempo si devono assumere più vitamine, minerali, fibre dietetiche e altri sani prodotti vegetali.

- Mangiare verdura e frutta più volte al giorno.
- Mangiare carboidrati sotto forma di prodotti integrali, legumi e patate. Circa il 55% di energia ricavata dal cibo dovrebbe derivare dai carboidrati, e innanzitutto dai carboidrati assorbiti lentamente dalla pasta, dalle patate, dal riso, dalle verdure e dalla frutta. Si consiglia di mangiare sei porzioni di frutta e di verdura al giorno. Una porzione è ad esempio una mela o una patata grande.
- Mangiare una quantità moderata di proteine.

Le proteine dovrebbero costituire il 10-15% dell'apporto energetico nella dieta quotidiana. I nostri cibi contengono grandi quantità di proteine, in particolare la carne, il pesce, le uova, il formaggio, la farina d'avena, il riso, le patate e i legumi. L'apporto di proteine dovrebbe

essere minore di quello abituale, ma è difficile mangiare meno senza che la dieta diventi troppo uniforme. Non è necessario mangiare la carne per soddisfare il fabbisogno di proteine, ma i vegetariani dovrebbero essere consapevoli di dover fare una dieta equilibrata per assumere gli aminoacidi necessari che formano la struttura delle proteine.

- Non mangiare più del necessario

Il sovrappeso e l'obesità aggravano i sintomi dell'osteoartrite e aumentano il rischio di incorrere in malattie croniche e la loro gravità, inclusi il diabete non insulino-dipendente e l'ipertensione, l'arteriosclerosi, i problemi della coagulazione del sangue, malattie della cistifellea, osteoartrite e certe forme di cancro.

- Non esagerare con il sale.

Usare meno sale mentre si cucina e non usarlo a tavola. Limitare i cibi molto salati.

La maggior parte delle persone con una pressione sanguigna normale possono tollerare sale senza che la pressione aumenti. Ma altre persone sono particolarmente sensibili al sale. Il nostro fabbisogno fisiologico di sale è inferiore ad un grammo al giorno, mentre la maggior parte delle persone ne assume circa 10 grammi al giorno.

## RIMEDI NATURALI, PIANTE MEDICINALI, VITAMINE E MINERALI PER L'OSTEOARTROSI

### GLUCOSAMINA E CONDROITINA

La glucosamina è un'amminozucchero e rappresenta la materia prima tra i componenti della cartilagine dell'articolazione. Essa forma glucosaminoglicani (GAG) e proteoglicani.

La glucosamina si trova come naturale costituente di quasi tutti i tessuti umani. Gli studi hanno dimostrato che alcune modificazioni significative nella formazione dei proteoglicani sono causate dal processo osteoartrotico. Si può supporre, in altre parole, che il solfato di glucosamina possa agire come un agente terapeutico ostacolando e normalizzando i cambiamenti patologici nella biosintesi.

La glucosamina è facilmente solubile in acqua. Viene assorbita dall'intestino e passa le barriere biologiche per una rapida distribuzione nei vari tessuti. La cartilagine dell'articolazione assorbe prontamente la glucosamina. La glucosamina si presenta in varie forme, le più comuni sono il solfato di glucosamina e il cloridrato di glucosamina. La maggior parte degli studi clinici è stata condotta sul solfato di glucosamina. Diversi studi dimostrano che la glucosamina è in grado di aumentare la formazione di proteoglicani, nelle colture di condrociti umani. La glucosamina ha anche la capacità di inibire gli enzimi indotti dal cortisone che distruggono la cartilagine. Altri studi ancora dimostrano che la glucosamina può inibire altre sostanze che danneggiano i tessuti come i radicali superossido e gli enzimi lisosomiali.

La glucosamina è un prodotto naturale costruito principalmente dal guscio chitino dei molluschi/crostei

Gusci dei molluschi  
(gamberetti e granchi)

Trattati con acidi e basi

↓  
Chitina

Reazione con acido cloridrico  
Concentrazione  
Decolorazione  
Cristallizzazione  
Essiccazione

↓  
D-glucosamina HCl

Reazione con acido solforico  
Purificazione  
Essiccazione

↓  
Solfato D-glucosamina

Questi effetti potrebbero essere benissimo la spiegazione della capacità della glucosamina di contrastare indirettamente il processo infiammatorio, dal momento che il solfato di glucosamina non inibisce la sintesi di prostaglandine e leucotrieni. Neppure negli animali sono stati osservati effetti diretti di inibizione del dolore. Un certo numero di studi clinici ha indagato sugli effetti del solfato di glucosamina sull'osteoartrosi. I primi tra questi risalgono ai primi anni '80 e furono realizzati in Portogallo e nelle Filippine. Da quel momento parecchi studi sono stati effettuati in tutto il mondo (non tutti tra loro comparabili in termini di qualità). La maggior parte di questi indica il valore positivo della cura con la glucosamina. Lo studio più recente di maggiore importanza è stato condotto in Belgio, dove 212 pazienti con l'osteoartrosi al ginocchio, sono stati curati con 1500 mg di glucosamina o placebo ogni giorno per tre anni. L'ampiezza dello spazio inter-articolatore è stata misurata prima e dopo l'esperimento. Venne riscontrata una riduzione minore, ma statisticamente significativa, della cartilagine nel gruppo trattato con glucosamina, anche un significativo miglioramento del dolore e della rigidità, ma con risultati peggiori rispetto a quelli riscontrati nello studio Zinaxin.

Consigli riguardo al dosaggio: la dose di glucosamina è generalmente 1000-1500 mg suddivisi in due o più dosi.

## SOLFATO DI CONDROITINA

Il solfato di condroitina consiste di catene di polimeri chiamate glucosaminoglicani (GAG).

Il solfato di condroitina è un costituente principale della cartilagine, porta l'acqua e le sostanze nutritive e permette alle altre molecole di muoversi attraverso la cartilagine, una proprietà fondamentale dal momento che la cartilagine non ha apporto di sangue. Gli studi condotti sugli animali hanno dimostrato che il solfato di condroitina potrebbe favorire la guarigione dell'osso, il che spiega il fatto che la maggioranza dei glucosaminoglicani che si trovano nelle ossa sono costituiti da solfato di condroitina.



In alcuni esperimenti, il condroitin-solfato ha dimostrato di essere in grado di alleviare i sintomi e di rallentare la progressione dell'osteoartrosi. Comunque, è necessario un lungo periodo (e 1200 mg al giorno) per ottenere un effetto.

Il condroitin-solfato è estremamente utilizzato nel mercato americano e di solito si trova abbinato alla glucosammina.

La combinazione di glucosammina e Zinaxin è potenzialmente interessante, dal momento che i rispettivi meccanismi di azione lavorano su due fronti differenti. Il ruolo della glucosammina è primariamente nutrizionale e strutturale, aumenta la reperibilità di materiale costruttivo fondamentale. Zinaxin, dall'altro lato, è più che un semplice modulatore, poiché ha la capacità di regolare metabolicamente i processi infiammatori nelle articolazioni, ecc.

In altre parole, ci si potrebbe aspettare una somministrazione combinata che porti ad effetti positivi di interazione.

## **MSM – un composto naturale dello zolfo**

Il metilsulfonilmetano è un composto dello zolfo esistente in natura che si trova normalmente nel corpo e in determinati cibi e bevande come latte, the e verdure fresche. Nella sua forma pura, MSM è una polvere bianca inodore, impalpabile e solubile in acqua. La sua assunzione per mezzo dell'alimentazione sembra essersi dimezzata a causa dell'inquinamento industriale.

Il MSM è una delle sostanze conosciute più sicure ed è, di norma, sicura quanto l'acqua. Naturalmente il solfuro presente nel MSM è decisamente diverso dai composti dello zolfo non organici, come i solfuri, i solfiti e i solfati, verso i quali spesso molte persone sviluppano allergie.

## **L'IMPORTANZA DELLO ZOLFO COME ELEMENTO NUTRIZIONALE**

Lo zolfo è un elemento nutrizionale essenziale che viene principalmente assunto attraverso gli aminoacidi essenziali. E' particolarmente importante per la creazione di legami nei tessuti connettivi e nella cartilagine.

## **MSM E REUMATISMI**

MSM è collegato al dimetil-solfossido (DMSO), una sostanza utilizzata nel trattamento del dolore e nelle patologie infiammatorie.

MSM condivide diverse proprietà del DMSO, senza però avere il suo gusto e odore sgradevole, e non provoca irritazione cutanea.

Nonostante manchino studi clinici controllati, c'è una buona esperienza del MSM e dovrebbe primariamente essere considerato come una semplice e sicura riserva fonte di zolfo.

## **MSM E IL SUO CICLO**

Il ciclo naturale del MSM ha inizio nel mare, dove vegetali microscopici (il plancton) liberano composti di zolfo. Questi composti, altamente instabili, vengono emessi nell'atmosfera sotto forma di gas, il dimetilsolfo (DMS). Quando il DMS raggiunge l'atmosfera superiore, si converte in DMSO e MSM sotto l'influenza dell'ozono e dei raggi ultravioletti. Diversamente dal DMS, entrambi, il DMSO e il MSM, si sciolgono velocemente in soluzioni acquose e tornano al suolo con pioggia e neve. Nel suolo il MSM viene assorbito dalle piante grazie alle loro radici. In questo modo MSM e il suo zolfo fanno parte della struttura della pianta. Attraverso il metabolismo della pianta, il MSM viene trasformato in sali insieme ad altri composti di zolfo che si sono formati ed infine ritorna al mare dove ha inizio un nuovo ciclo.

## **RICERCA SUL MSM**

Negli ultimi 40 anni sono stati condotti diversi studi per documentare la sicurezza di un trattamento con MSM. I primi studi preclinici vennero realizzati nel 1950, quando venne dimostrato che 20 gr per ogni kg. di peso corporeo somministrati agli animali non causavano alcun danno. Vale a dire che una persona che pesa 75 kg può mangiare 1.54 kg di MSM. Questi risultati sono stati confermati da studi successivi. Non sono stati ancora pubblicati studi clinici controllati, nonostante un piccolo studio abbia portato risultati molto positivi.

In uno studio in doppio cieco controllato contro placebo condotto su 16 pazienti, il MSM venne testato sull'osteoartrosi. Vennero somministrati per 4 mesi 2250 mg di MSM o placebo.

Il dolore veniva poi valutato su una VAS (scala analogo-visiva) dopo sei settimane. Il gruppo trattato con MSM riscontrò una riduzione del dolore dell'82%, mentre la riduzione corrispondente nel gruppo placebo era pari solamente al 18%. Questi risultati sono chiaramente promettenti.

## **RACCOMANDAZIONI D'USO**

La dose di MSM raccomandata, tratta da studi clinici non pubblicati, varia in modo considerevole, dai 250 mg ai 2250 mg al giorno. Tra le altre cose, MSM viene consigliato specialmente in combinazione a Zinaxin e/o olio di pesce, così che si possano ottenere ulteriori effetti positivi.

## L'ARTIGLIO DEL DIAVOLO

La pianta medicinale "artiglio del diavolo" (latino: Harpagophytum procumbens) può essere valida contro i dolori che insorgono con l'osteoartrite. Gli studi di laboratorio indicano che l'artiglio del diavolo può alleviare i dolori e sopprimere l'infiammazione.

Alcuni esperimenti clinici hanno testato l'efficacia dell'artiglio del diavolo in pazienti colpiti da dolori artritici. Chi soffre di ulcera allo stomaco non deve usare questo medicinale. Dosi e levate possono dare nausea. Durante i test relativi a questa pianta alcuni pazienti furono colpiti da diarrea.

## CORTECCIA DEL SALICE

Secondo uno studio, i medicinali a base di salice hanno un moderato effetto di soppressione del dolore artritico. In questa ricerca non si evidenziano gravi effetti collaterali. La corteccia del salice agisce come una "aspirina naturale". Contiene l'analgico salicina, che nel corpo viene trasformato quasi completamente in acido acetilsalicilico. Si deve usare la corteccia del salice con attenzione con chi è ipersensibile all'acido salicilico o a medicinali simili o con chi soffre di emofilia, di un numero ridotto di piastrine del sangue, di ulcere allo stomaco o di malattie del cuore, del fegato o dei reni.

La corteccia del salice dovrebbe essere usata attentamente in associazione con farmaci come l'acetazolamide, acido nicotinico, sulfonilureidi e valproato.

## EFA – GRASSI ACIDI ESSENZIALI- OMEGA 3

Cosa sono gli EFA?

Gli EFA sono acidi grassi essenziali che vengono prodotti dal corpo umano in quantità insufficienti o non prodotti del tutto.

Essi si dividono in due gruppi principali:

- Omega 6
- Omega 3

La tipica dieta occidentale, non contiene acidi grassi Omega - 6 e Omega – 3 a sufficienza. Questo perché oggi gli alimenti mancano di EFA o a causa dei processi di produzione o di trasformazione del cibo. Il risultato è che i cibi sono innaturali dal punto di vista dei grassi.

La trasformazione dei cibi oggi ha causato, in particolare, l'impoverimento degli acidi grassi Omega 3, perché questi si ossidano facilmente (cioè diventano rancidi) e così distruggono gli alimenti.

Paradossalmente, le proprietà degli acidi grassi Omega 3, di attirare l'ossigeno per l'ossidazione, costituisce un grande beneficio per il corpo, uno degli ultimi avamposti degli antiossidanti, così che il materiale genetico non viene danneggiato.

Altrimenti potrebbero verificarsi altri effetti sulla salute ancora più seri.

Durante l'ultimo secolo gli Omega 3 hanno subito una costante discesa nella catena alimentare umana, fatto strettamente legato all'aumento delle malattie cardiovascolari, cancro e patologie infiammatorie. Gli Omega 3 e Omega 6 aiutano anche a controllare il metabolismo del colesterolo, comprendendo il suo trasporto, conversione, accumulo ed escrezione.

Gli EFA sono anche indispensabili per stabilizzare e rinforzare le membrane cellulari. Questo è importante poiché permette al corpo di mantenere, riparare e trattenere una buona comunicazione tra le cellule e/o i tessuti. Una struttura cellulare inadeguata o scarsa, spesso contribuisce ad aggravare le malattie e porta a una cattiva salute. Questo è particolarmente importante in presenza di disturbi cardiovascolari e articolari.

L'importanza degli EFA per le funzioni corporee può essere riassunta come segue:

- processi infiammatori
- processi di riparazione
- sistema immunitario
- percorsi neurali del cervello
- sistema cardiovascolare (incluso colesterolo)
- digestione e riproduzione
- il termostato corporeo (equilibrio energetico)

Gli EFA regolano anche un certo numero di interazioni tra gli ormoni e gli enzimi cellulari. In questo modo partecipano nel limitare l'irregolarità di enzimi individuali, per esempio la sovrapproduzione di insulina.

Gli EFA vengono spesso definiti particolarmente essenziali per i giovani, per il fatto che la crescita ne richiede un costante rifornimento. Comunque questa è un'ottica sbagliata, poiché gli EFA sono necessari per tutta la durata della vita. C'è la prova che il fabbisogno, anzi, aumenta con l'età.

## **CALCIO E VITAMINA D**

Molte persone artritiche possono trarre benefici dalla vitamina D e dal calcio. Una ricerca riguardante un vasto campione riscontrò che gli uomini e le donne con basso livello di vitamina D nel sangue rischiavano l'aggravamento dei sintomi di osteoartrite al ginocchio, rischio tre volte superiore rispetto alle persone che assumevano la vitamina D attraverso la loro dieta.

Se il paziente artritico viene curato con ripetute iniezioni intrarticolari di cortisonici, si può decalcificare il tessuto osseo e provocare fragilità delle ossa, ad esempio l'osteoporosi.

Inoltre, a causa dell'osteoartrosi, si fa meno movimento e ciò indebolisce le ossa. Integratori di calcio e vitamina D possono fortificare il tessuto osseo.

## **ESTRATTO DI MITILI**

Estratto di mitili, un miracolo dal Sud Pacifico?

Per centinaia di anni i Maori della Nuova Zelanda hanno utilizzato una particolare specie di mitili, *Perna Canaliculus*, per la cura dell'osteoartrosi. Nel corso degli ultimi decenni è stato dimostrato che questa tradizione si fonda su basi scientifiche.

## **POLVERE DI MITILI, ESTRATTO DI MITILI O ESTRATTO LIPIDICO DI MITILI**

Sin dall'inizio i Maori avevano utilizzato mitili freschi o essiccati al sole. Ricerche in fase di sviluppo mostrano che sia il metodo di coltivazione sia il metodo di lavorazione sono importanti per raggiungere la più alta attività possibile. D'altra parte c'è una crescente discussione riguardo la reale natura dei componenti attivi. La polvere di mitili è davvero poco standardizzata e mostra una ampia variazione nel contenuto di sostanze attive.

Il più standardizzato è l'estratto lipidico di mitili, che viene considerato da alcuni ricercatori come l'unico ingrediente attivo, specialmente l'acido grasso EFA. La verità non è però così semplice, poiché l'estratto di mitili contiene elementi nutrizionali preziosi, inclusi glucosamina e condroitina.

## **PROPRIETA' ANTI INFIAMMATORIE**

Vari studi hanno dimostrato che l'estratto di mitili produce un ben definito effetto anti-infiammatorio.

## ESPERIENZA CLINICA

Diversi studi minori sull'estratto di mitili segnalano chiaramente effetti clinici significativi. L'apporto consigliato varia tra i 100 e 400 mg al giorno, con dosi più ridotte per l'estratto lipidico di mitili e dosi leggermente più elevate per l'estratto totale di mitili.

L'estratto di mitili costituisce un'interessante alternativa per l'osteoartrite. Potrebbe aggiungere ulteriore efficacia se in combinazione col ginger.

## VITAMINA C

La vitamina C, conosciuta anche come acido ascorbico, è una vitamina solubile in acqua, essenziale per le funzioni del corpo. Diversamente dagli altri mammiferi, gli uomini non hanno la capacità di produrre da sé la vitamina C, il che significa che questa deve essere assunta dal corpo attraverso l'alimentazione o per mezzo di integratori alimentari.

## FUNZIONI FISILOGICHE

La vitamina C è necessaria per la formazione del collagene, una componente fondamentale per la struttura dei vasi sanguigni, dei tendini, dei legamenti, delle articolazioni e delle ossa. Essa gioca anche un ruolo molto importante nella formazione di vari neurotrasmettitori /ormoni, come l'adrenalina (che regola importanti funzioni cerebrali, stati di stress e stati emozionali). Altre importanti funzioni comprendono la formazione della carnitina (metabolismo dei grassi e rifornimento di energia cellulare) e il metabolismo dei grassi per la formazione dei sali biliari. Per ultimo, in ordine ma non per importanza, sembra che la vitamina C sia un antiossidante molto efficace, in grado di proteggere proteine, lipidi, carboidrati e acidi nucleici (materiale genetico) dalla distruzione dei radicali liberi. Ha anche una capacità fondamentale di rigenerare gli altri antiossidanti come la vitamina E.

## CARENZE DI VITAMINA C

Dal momento che la vitamina C è un elemento nutrizionale essenziale, possono verificarsi facilmente dei sintomi di carenza, come lo scorbuto.

I sintomi dello scorbuto sono piccole emorragie, lividi, perdita di capelli, parodontopatie, dolore e gonfiore alle articolazioni.

I tessuti contenenti collagene (vasi sanguigni, tessuti connettivi, articolazioni e ossa) ne sono particolarmente colpiti. Spesso piccole dosi, 10-20 mg, sono sufficienti per prevenire il presentarsi di seri sintomi di carenza.

## FABBISOGNO

La normale assunzione consigliata è 60 mg al giorno. Comunque, molti ricercatori e clinici hanno preso visione che le nuove scoperte indicano che l'apporto minimo da assumere dovrebbe essere molto più elevato, in particolare per la prevenzione di malattie croniche.

## VITAMINA C E REUMATISMI

Non sono numerosi gli studi specifici. L'esperienza con la vitamina C è comunque buona, in particolare se si prendono in considerazione i suoi importanti effetti antiossidanti.

La vitamina C è stata anche combinata con antidolorifici, prevalentemente aspirina, per diverso tempo e con successo.

Il Linus Pauling Institute consiglia un apporto giornaliero di almeno 200 mg per una persona sana. Questo obiettivo si può raggiungere mangiando almeno cinque porzioni di frutta e verdure ogni giorno o per mezzo di integratori alimentari.

## VITAMINA B 12 E FOLATI

Un lavoro clinico mostra che queste due vitamine del gruppo B, assunte in dosi abbastanza elevate, possono alleviare il dolore e ridurre la rigidità delle articolazioni colpite da osteoartrite. La forza della presa delle mani in persone che assumevano vitamine aumentò, mentre si ridusse in

numero significativo il numero di articolazioni doloranti. Ma questo test è stato fatto su un numero di persone ristretto.

## **FERRO**

I medicinali per l'osteoartrosi possono provocare carenza di ferro. Questo vale per le medicine come l'acido salicilico, l'indometacina, il naprossene e l'ibuprofene, che molte persone con l'osteoartrosi usano. Questi medicinali possono causare una carenza di ferro e quindi anemia in quanto irritano le membrane mucose dello stomaco e causano ripetute piccole emorragie.

## **RAME**

Molte persone credono che un braccialetto di rame allevi i sintomi artrici. Comunque non sembra esistere alcuna documentazione scientifica che provi che questo trattamento abbia degli effetti reali, la quantità di rame assunta deve essere in ogni caso limitata.

## **BORO**

Popolazioni, ad esempio quelle delle Mauritius e della Giamaica, che ricevono quantità molto limitate di boro attraverso la dieta, mostrano molti individui soffrire di osteoartrosi. Il tessuto osseo circostante le articolazioni colpite da osteoartrosi contiene meno boro del normale. Ma è troppo presto trarre conclusioni definitive su cosa significhi questo per l'osteoartrosi.

## **ERGONOMIA**

L'ergonomia offre un aiuto per uso quotidiano. Esempi sono le forchette ed i coltelli con una forma speciale ed altre posate che possono essere d'aiuto alle persone colpite da osteoartrosi alle mani. Ci sono attrezzi per mettersi e togliersi i vestiti. Inoltre ci sono numerosi tipi di materassi, sedie e scrivanie.

Per chi soffre di osteoartrosi alla schiena, alle anche o alle ginocchia potrebbe essere utile usare una sedia alta, poiché è più facile rialzarsi. Si può utilizzare un sedile del water di altezza più elevata. Cuscini ergonomici possono essere un buon sostegno di notte per i pazienti con osteoartrosi cervicale.

## **MASSAGGI**

Lo scopo dei massaggi è di ammorbidire i muscoli e i tendini e renderli flessibili. I massaggi alleviano la tensione muscolare e la fibrosità e di conseguenza riducono il dolore.

I massaggi possono essere eseguiti in vari modi:

- 1) in modo delicato e superficiale
- 2) come un massaggio leggermente più intenso e profondo
- 3) come un massaggio intenso e profondo
- 4) infine come un massaggio con compressione.

Nei primi tre tipi la pressione viene fatta scivolare e continuamente lungo il corpo, mentre nell'ultimo caso la pressione è mantenuta in un'unica area per un certo periodo di tempo. La pressione costante potrebbe essere dolorosa ma il dolore raggiunge velocemente un apice e si abbassa gradualmente, dopo di che il massaggio termina sopprimendo il dolore.

Una persona più anziana e più fragile dovrebbe essere sottoposta ad una forma di massaggio delicato e superficiale, mentre una persona forte e muscolosa può tollerare meglio la forma di massaggio intenso e profondo, possibilmente combinato con la compressione.

Il massaggio a compressione è particolarmente indicato per le spalle, il gomito, il ginocchio e la caviglia.

I massaggi devono essere fatti da terapisti abilitati alla professione.

## **CRIOTERAPIA**

Le temperature basse alleviano i dolori, come è risaputo per la cura degli infortuni nello sport. La motivazione è che le temperature basse rallentano il metabolismo cellulare tanto da ridurre la

formazione dei prodotti della cascata dell'infiammazione e dei cataboliti. Inoltre i gonfiore e l'edema tissutale tendono a sgonfiarsi con freddo.

## **TERMOTERAPIA**

Anche il calore allevia il dolore e viene sfruttato nella terapia dell'osteoartrosi. Si può ipotizzare che abbia un'azione rilassante e riduca la tensione muscolare. Migliora la circolazione del sangue, consentendo una rimozione più veloce dei cataboliti dal tessuto. Per quanto riguarda la risoluzione degli edemi il calore è certamente meno efficace delle basse temperature.

## **MANIPOLAZIONE ARTICOLARE**

Durante la manipolazione il terapeuta porta l'articolazione alla sua posizione estrema. Successivamente l'articolazione viene rapidamente, e con attenzione, riportata nella posizione più elevata. Questa operazione permette l'apertura dell'articolazione al di là della normalità, ottenendo un effetto di rilassamento per l'articolazione. Spesso si sente un "crack" durante il trattamento. La manipolazione dovrebbe essere eseguita solo da un terapeuta specializzato. Spesso la manipolazione riesce a sopprimere i dolori della schiena prodotti dall'osteoartrosi. Per le patologie articolari del ginocchio e dell'anca, questo trattamento non è altrettanto efficace.

La mobilizzazione si ha quando il terapeuta muove rapidamente e più volte l'articolazione lungo il normale arco del movimento. In questo tipo di manipolazione non si sentono i famosi "crack".

## **STRETCHING**

Consiste in trattamenti che prevedono l'allungamento dell'articolazione ed è mirato a un rilassamento articolare e anche a rendere più flessibili sia i tendini che i muscoli. Questo tipo di trattamento può essere effettuato anche dal paziente al proprio domicilio.

## **TERAPIA ZONALE**

Nella terapia zonale il terapeuta fa pressione in particolari punti della pianta dei piedi. Questo trattamento è spesso utilizzato per portare buoni risultati ai pazienti che soffrono di osteoartrosi. Pur tuttavia non esistono significativi dati scientifici a sostegno di questo metodo.

## **TERAPIA CON FARMACI SENZA PRESCRIZIONE**

**ACIDO SALICILICO:** l'acido salicilico sconfigge il dolore e sopprime l'infiammazione.

Gli effetti collaterali più frequenti interessano il tratto gastrointestinale e si presentano come perdita di appetito associata a nausea, dolori allo stomaco e vomito. Questo farmaco può causare anche un aggravamento dell'ulcera gastrica e può causare emorragia. L'ipersensibilità a questo farmaco si può verificare con eruzioni cutanee e asma. L'assunzione di alte dosi può comportare tinnito auricolare, riduzione della capacità uditiva e capogiri. Questi sintomi spariscono quando si sospende il farmaco.

L'acido salicilico non deve essere usato in caso di ipersensibilità, inclusa quella riferita a farmaci simili, come l'ibuprofene e gli altri farmaci della classe dei FANS. I pazienti con ulcera gastrica e stomaco emorragico o con tendenza generale al sanguinamento non dovrebbero usarlo. Neppure i pazienti con basso numero di piastrine dovrebbero usare questo farmaco. L'acido salicilico può aumentare gli effetti dei farmaci anticoagulanti e del metotrexate.

**PARACETAMOLO:** il paracetamolo ha un buon effetto analgesico ma non interviene nell'infiammazione. D'altra parte è decisamente meno nocivo dell'acido salicilico sullo stomaco. Se ci si attiene alle dosi raccomandate, il paracetamolo è un farmaco molto sicuro. Viene tollerato decisamente bene in un uso non continuo, l'unico effetto collaterale può essere quello di eruzioni cutanee. Molto raramente, dopo un uso prolungato, si sono riscontrati eventi importanti di malattie del sangue, incluse la perdita di piastrine e di globuli bianchi. Anche una modesta overdose (10-15g) può portare a sintomi mortali da avvelenamento con rischio di lesioni epatiche permanenti che possono insorgere dopo 1-3 giorni. Se il paziente è etilista o ha già una malattia del fegato, l'avvelenamento è ulteriormente aggravato.

**FARMACI CONTRO L'OSTEOARTROSI:** il termine “farmaci contro l'osteoartrosi” consiste in una vasta gamma di farmaci che hanno proprietà antidolorifica e antinfiammatoria. Sono i cosiddetti FANS.

Negli ultimi anni si è giunti alla conclusione che l'uso prolungato di certi tipi di farmaci contro l'osteoartrosi – inclusi i farmaci a base di indometacina – possono peggiorare l'osteoartrosi. Questi farmaci sono anche sconsigliati da alcuni ricercatori perché possono danneggiare la cartilagine articolare.

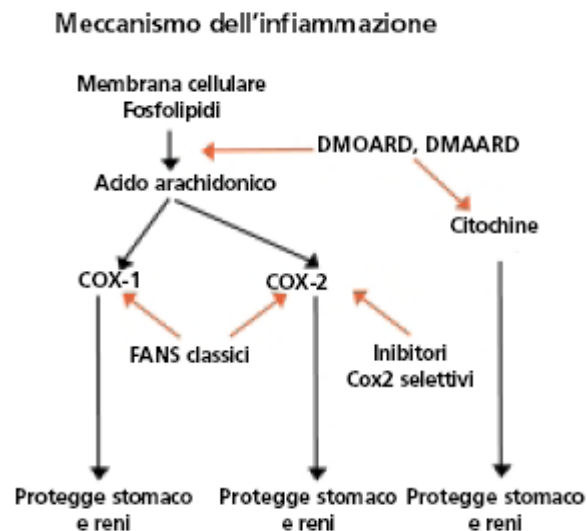
Fino a che ulteriori ricerche su questi farmaci e sul loro uso non daranno tranquillità è necessario non usare questi prodotti per lunghi periodi.

Ci sono vari tipi di farmaci in questo gruppo, e benché agiscano più o meno tutti nello stesso modo, ci sono ovviamente differenze tra di loro circa gli effetti collaterali. Poiché agiscono sulla biologia umana allo stesso modo dell'acido salicilico i loro effetti collaterali sono più o meno simili, nonostante il rischio di ulcera gastrica sia lievemente inferiore. I pazienti con scarsa funzionalità cardiaca, epatica, renale o ipertesi non dovrebbero usarli.

Nell'osteoartrosi la febbre si presenta in rarissimi casi a seguito di infezioni batteriche e determina sanguinamenti o anemie. La causa di ciò è la riduzione della produzione dei globuli bianchi, delle piastrine e dei globuli rossi nel midollo osseo. In particolare nei pazienti anziani, con cattiva funzionalità cardiaca o pressione alta, si può verificare una riduzione della funzionalità renale ed edema diffuso. In molti casi questi sintomi spariscono con la sospensione del trattamento.

I FANS sono tra i farmaci più usati in tutto il mondo. Hanno dato prova del loro valore nel trattamento di situazioni dolorose sia acute che croniche. In Svezia questa classe di farmaci comprende circa 40 diversi prodotti, il che è prova di ampio mercato e di alta competizione.

I FANS inibiscono l'attività della ciclo-ossigenasi (COX), l'enzima che trasforma l'acido arachidonico in prostaglandine, che rappresentano importanti fattori nel processo dell'infiammazione e del dolore.



## FANS

Il trattamento del dolore causato dalla patologia artritica ha avuto inizio con un farmaco “erboristico”. Tradizionalmente le popolazioni europee e gli abitanti originali del nord Europa hanno sempre fatto uso della corteccia del salice che era in grado di conferire un notevole, anche se limitato, sollievo al dolore. Nel lontano 1838 un farmacista italiano individuò i componenti attivi della corteccia del salice, la famiglia dei salicilati. Nel 1853 venne sintetizzato l'acido acetilsalicilico che era efficace come i salicilati della corteccia, ma differiva da questi in quanto aveva meno effetti collaterali sullo stomaco. Prima della fine del XIX secolo la Bayer introdusse sul mercato l'acido acetilsalicilico con il nome di aspirina. Come tale l'aspirina è diventata il farmaco più utilizzato al

mondo. Successivamente si dimostrò un'arma a doppio taglio, in quanto oltre alla sua capacità di alleviare il dolore si evidenziò la capacità di accelerare il danneggiamento dei tessuti, per esempio quelli della mucosa gastrica. Altri FANS, più attivi con meno effetti collaterali, sono stati sperimentati nell'ultimo secolo. I nomi commerciali più famosi di questi prodotti sono: Brufen, Feldene, Naprosyn, Orudis e Voltaren.

## COME FUNZIONANO I FANS ?

Come si vede nella figura i FANS inibiscono gli enzimi fondamentali per la cascata dell'infiammazione.

Due sono gli enzimi inibiti in particolare modo, vale a dire i COX-1 e i COX-2.

COX-2 è responsabile della parte della cascata dell'infiammazione che porta al "dolore".

COX-1 stimola la formazione delle prostaglandine PGI<sub>2</sub> che assicurano una sufficiente produzione di muco per la mucosa gastrointestinale, per proteggerla dalle sostanze irritanti, ivi inclusi i FANS. Comunque, quando i COX-2 sono bloccati, lo strato protettivo del muco aumenta significativamente il rischio della formazione di ulcere ed il rischio di sanguinamento.

## INIBITORI SELETTIVI DEI COX-2

I FANS sono la classe di farmaci più prescritta al mondo. Un grande risultato della ricerca farmacologica fu raggiunto nel 1971 quando fu scoperto che i FANS, come l'aspirina, avevano come azione primaria l'inibizione della produzione di prostaglandine. Il primo passaggio è controllato dall'enzima prostaglandin-endoperossido-sintetasi (anche chiamato ciclo-ossigenasi, COX).

Un secondo COX gene fu scoperto nel 1991. Oggi si sa che i due geni esprimono due isoforme con simile struttura proteica primaria (60% di omologia) e catalizzano essenzialmente le stesse reazioni. I COX-1 sono visti come forma essenziale e sono presenti in tutto il corpo, anche nel tratto gastro-intestinale.

I nuovi inibitori del COX-2 (come il Celebrex e il Vioxx) operano una specifica inibizione di COX-2. Questa evita l'inibizione dei COX-1 e i vari effetti collaterali provocati dalla maggior parte degli altri FANS, specialmente le emorragie e gastriche. Vari studi clinici sostengono l'incolumità gastrointestinale, non stante abbiano indicato alcuni effetti collaterali ai reni e al sistema cardiovascolare.

Gli effetti collaterali nel tratto gastrointestinale si sono presentati meno frequentemente. Si presenta l'altra faccia della medaglia: uno dei più grandi specialisti Saul Bloomfield, professore di medicina interna e farmacologia clinica al Cincinnati University Hospital dice: gli inibitori di COX-2 potrebbero avere come effetto la sostituzione degli effetti collaterali gastrointestinali con effetti collaterali cardiovascolari. Questa affermazione si basa sul fatto che questi farmaci inibiscono la formazione di una sostanza nel sangue, la prostaciclina, necessaria per la dilatazione nei vasi e per prevenire la formazione dei coaguli. In effetti le prime vittime nel campo cardiovascolare sono già state registrate. Sono già stati addebitati a questi farmaci anche 10 decessi dovuti a ulcere gastriche con emorragia mettendo in evidenza che questi nuovi farmaci non sono del tutto sicuri anche nell'area gastrointestinale.

L'efficacia di COX-2 nell'alleviare il dolore è simile a quella dimostrata dai primi FANS. Un paragone tra due studi uguali e condotti in parallelo su Zinaxin e Celecoxib (Celebrex) mostra, per Zinaxin, un'efficacia equivalente nel sollievo dal dolore raggiunto dopo 6 settimane di uso.

## GEL CON FANS

I gel con medicinali antidolorifici contro l'osteoartrosi possono essere acquistati senza una prescrizione medica. L'idea è che l'uso di un gel può limitare l'effetto medicinale all'area del corpo che è dolorante, ad esempio un ginocchio colpito da osteoartrosi, invece di diffondere la medicina nell'intero organismo. Questi medicinali sono particolarmente indicati per le articolazioni superficiali, incluse le dita, i polsi, i gomiti, le spalle, le articolazioni delle clavicole, le ginocchia, le caviglie, i piedi e le dita dei piedi.

Si possono però presentare irritazioni cutanee e arrossamenti nelle zone dove è stato applicato il gel. Possono presentarsi anche allergie, ma gravi effetti collaterali, come ulcere allo stomaco, sono molto rari.

## **MEDICINALI MIORILASSANTI**

Vengono usati dei medicinali miorilassanti nei casi di osteoartrosi alla schiena che provocano crampi muscolari convulsivi. Questi farmaci ricordano i sonniferi e i sedativi. Possono provocare sonnolenza come effetto collaterale.

## **MEDICINALI “FORTI” PER LA TERAPIA DEL DOLORE**

Nei casi di dolore molto intenso, a volte, è necessario usare medicinali antidolorifici molto potenti come la morfina. Il problema più grave che deriva dall'uso di queste droghe è il rischio di dipendenza, che insorge con l'uso prolungato. Gli antidolorifici di questa classe dovrebbero quindi essere usati quando altre possibilità non hanno avuto successo e comunque solo per un periodo limitato. Altri effetti collaterali sono indolenza, scarsa concentrazione, nausea e stitichezza.

## **STEROIDI**

Nell'osteoartrite le membrane sinoviali possono infiammarsi ed allora il medico inietterà degli steroidi direttamente nell'articolazione. Gli steroidi possono eliminare l'infiammazione e di conseguenza anche il dolore. Le ginocchia, le caviglie, le spalle, le anche e i polsi in particolare possono essere curati con questo metodo.

Ripetute iniezioni di steroidi possono però indebolire la cartilagine nell'articolazione così come anche l'osso circostante e questo può aggravare la malattia. La cura deve quindi essere limitata nel tempo. Per alcune persone è il trattamento adatto, mentre altre traggono un beneficio maggiore da altre terapie.

## **ACIDO IALURONICO**

L'acido ialuronico è una molecola a base glicosidica che si trova in genere nella cartilagine articolare e nel liquido sinoviale. Può essere iniettato nell'articolazione dove agisce come una sorta di liquido sinoviale artificiale e aiuta a ridurre l'irritazione della membrana sinoviale e la continua distruzione di cartilagine articolare. Nei casi di osteoartrite alle ginocchia, in particolare i pazienti anziani possono trovare vantaggio da queste iniezioni che vengono effettuate una volta alla settimana per 3-5 settimane. I risultati si mantengono per circa 6 mesi. La terapia può seguire, ad esempio, un intervento chirurgico al ginocchio.

## **DMOAD**

Dmoad è l'abbreviazione per medicinali modificatori della patologia dell'osteoartrite. In altre parole si riferisce a medicinali che non solo inibiscono i sintomi (per esempio il dolore), ma influenzano anche lo sviluppo e il corso della malattia. Per definizione questi medicinali fermano o rallentano il progresso dell'osteoartrite e rinforzano i processi di riparazione delle articolazioni colpite. Ci sono alcuni medicinali di questa classe di origine sia sintetica sia naturale:

- preparati che stimolano e sono coinvolti nella formazione della cartilagine, sono i glicosaminoglicani. Questi includono i cosiddetti prodotti “cresta di gallo” che vengono iniettati nell'articolazione.

I Condroitin-solfati e la glucosamina hanno anche mostrato di lavorare per mezzo di questi meccanismi.

È stato dimostrato che:

- Gli antibiotici come la doxociclina, riducono il decadimento delle strutture cartilaginee.
- Alcuni NSAID, come il piroxicam (Feldene) inibiscono gli effetti dei fattori che stimolano il decadimento della cartilagine
- I corticosteroidi non vengono utilizzati generalmente per il trattamento dell'osteoartrite a causa della relativamente bassa azione anti-infiammatoria in combinazione all'elevato

rischio di effetti collaterali per questi farmaci. In circostanze eccezionali, tuttavia, vengono adoperati localmente, in particolare dove ci sono difficoltà nel tollerare altri trattamenti

## **DMARD**

Dmard è l'abbreviazione per medicinali antireumatici modificatori della malattia. Per definizione, si fa riferimento a medicinali che non solo inibiscono i sintomi, ma influenzano anche il corso e lo sviluppo dei reumatismi. Mentre è considerevole il dibattito tra gli specialisti riguardo il valore di questa classe di medicine, non v'è dubbio che questi possano portare un ragionevole grado di sollievo in una minoranza di patologie. Occasionalmente, comunque, il prezzo (sotto forma di gravi effetti collaterali) per questo sollievo può essere decisamente elevato.

E' elevato il numero di medicinali appartenenti a questa classe, sia sintetici, sia di origine naturale:

- la popolarità dei corticosteroidi è variabile. L'incertezza riguardo a questi è dovuta soprattutto ad effetti collaterali diffusi, per la maggior parte seri. Comunque, di recente, sono andati incontro ad una rinascita, dal momento che più persone hanno apprezzato l'importanza di inibire aggressivamente l'azione infiammatoria ad un primissimo stadio della malattia.
- Il trattamento citotossico sta assumendo un ruolo sempre più importante nel trattamento dei reumatismi. Sono stati utilizzati diversi farmaci, ma il metatrexato risulta essere il più benefico, considerando l'efficacia e gli effetti collaterali. Esso lavora inibendo direttamente il sistema immunitario e probabilmente anche bloccando il processo infiammatorio.
- Gli ultimi e più recenti tipi di farmaci sono i così detti modificatori delle risposte biologiche. Questi prodotti si basano sull'identificazione dei fattori che contribuiscono attivamente allo sviluppo dell'infiammazione e inibiscono in particolare uno di questi fattori. Ci sono diversi prodotti che vanno e vengono da questa area. Uno che si è aggiunto recentemente è un inibitore del TNF chiamato entanercept (Enbrel). I risultati dei test su questo prodotto sono stati incoraggianti, nonostante il trattamento sia costoso (più di 10.000 euro all'anno) e da un certo punto di vista fastidioso, poiché il medicinale può essere somministrato solamente per via iniettiva.
- Agenti antimalarici hanno un'azione a lunga durata, ma una limitata forza d'impatto e un elevato numero di effetti collaterali riscontrati. Nonostante ciò sono diventati abbastanza popolari in Svezia durante gli ultimi trent'anni.
- Anche l'oro ha una storia relativamente moderna di trattamento medico. Già nel 1920 le iniezioni di Sali d'oro venivano considerate il trattamento standard per i reumatismi. Finché il metotrexate non venne accettato, l'oro era indiscutibilmente il medicinale di prima scelta.
- Antibiotici, come le penicillamine, sono stati prescritti, nonostante l'insoddisfacente presentazione di casi avversi, specialmente a coloro che non hanno risposto agli altri farmaci DMARD
- Sulfasalazine, come l'oro, ha avuto una sorte alterna negli anni. Questo farmaco era stato studiato dai ricercatori svedesi all'inizio del secolo scorso sulla base della credenza che i reumatismi fossero causati da batteri. Nonostante questa teoria sia stata abbandonata, questo preparato viene ancora utilizzato da alcuni reumatologi.
- Alcuni FANS, come il Piroxicam, inibiscono l'effetto di fattori che stimolano il decadimento della cartilagine.

## **EFFETTI COLLATERALI CAUSATI DAI TRATTAMENTI CONVENZIONALI**

Tutti i medicinali efficaci portano con sé anche effetti collaterali.

Questa è stata una linea guida per molti anni. Quindi, sfortunatamente, molti medicinali hanno effetti collaterali indesiderati, specialmente quando più prodotti diversi vengono combinati.

Molte persone hanno anche provato a prendere un altro medicinale per fronteggiare un effetto collaterale. I nuovi medicinali oggi si caricano sempre più seriamente del problema degli effetti collaterali.

## IL PROBLEMA DEGLI EFFETTI COLLATERALI

Le cause degli effetti collaterali risiedono essenzialmente negli effetti farmacologici dei medicinali, che spesso esercitano un'azione troppo estesa. Spesso la causa principale è la dose. Una riduzione porta frequentemente alla diminuzione o alla scomparsa degli effetti collaterali.

E' sempre maggiore l'attenzione che si è concentrata sugli effetti collaterali, che hanno spinto diverse persone a cercare metodi di trattamento alternativi.

Gli effetti collaterali possono provocare reazioni sia comuni (abbastanza innocue) sia serie (nel caso peggiore mortali, anche se abbastanza rare).

Tutti gli effetti collaterali dei medicinali dovrebbero essere indagati da un personale medico qualificato.

Quando arrivano sul mercato nuovi medicinali, si conoscono soltanto gli effetti collaterali più comuni ed acuti. La conoscenza di effetti collaterali a lungo termine è al momento molto limitata, questi non vengono scoperti prima che sia passato un periodo di uso clinico. Dal 3 al 5% dei nuovi medicinali vengono in seguito ritirati a causa dei loro gravi effetti collaterali.

Gli effetti collaterali potrebbero essere causati da.

- un effetto farmacologico troppo forte ed esteso
- un dosaggio sbagliato
- cambiamenti nel metabolismo del corpo
- interazioni col cibo
- interazioni con altri disturbi
- interazioni con altri farmaci

Non bisognerebbe dimenticare che anche i placebo (medicinali che non contengono sostanze attive) portano effetti collaterali. Questi effetti collaterali solitamente non sono molto gravi, ma potrebbero tuttavia colpire fino al 10% delle persone che assumono tali preparati (per esempio la nausea).

Gli effetti collaterali spesso spingono i pazienti a sospendere l'assunzione dei prodotti sospetti e a provare altri medicinali. Molti di coloro che soffrono questi effetti collaterali spesso sono anche pronti a sperimentare trattamenti complementari, come rimedi naturali e integratori alimentari, che hanno un profilo di casi avversi più favorevole.

## FANS ED EFFETTI COLLATERALI

I FANS vengono spesso assunti come rimedio per diverse forme di osteoartrosi e comportano una porzione significativa dei seri effetti collaterali causati dalla terapia. Questo potrebbe spingere i pazienti a non curarsi adeguatamente o a non curarsi affatto.

## EFFETTI COLLATERALI GASTROINTESTINALI

Di fatto tutti i medicinali possono produrre sintomi gastrointestinali indefiniti come dolore, nausea, formazione di gas e diarrea. Questi problemi sono spesso caratteristici dell'individuo e passano. Diversi studi dimostrano che i FANS sono responsabili di circa un terzo delle forti emorragie gastriche.

Questo effetto è dovuto principalmente al fatto che l'azione di questi medicinali è troppo ampia, distrugge la protezione dello stomaco e aumenta la fluidità del sangue. Importanti studi americani (ARAMIS) mostrano che i FANS sono responsabili di un elevato numero di morti causate dai loro stessi effetti collaterali. Meno comune è la nefrite intestinale acuta (infiammazione del rene).

## NUOVI MEDICINALI

Nuovi medicinali come gli inibitori del COX-2 presentano un profilo di casi avversi molto ridotto, specialmente per quanto riguarda l'emorragia dello stomaco e altri disturbi gastrointestinali. E' stato osservato, comunque, che con un uso a lungo termine gli inibitori del COX-2 possono colpire la funzione renale, in alcuni casi molto seriamente.

### Incidenza di alcuni tipi di effetti collaterali associati ai medicinali

% di pazienti	Effetti collaterali	Farmaco
10-90%	Affaticamento	Quasi tutti i medicinali, incluso il placebo
1-10%	Nausea	Antibiotici
	Eruzioni cutanee	FANS
	Disturbi gastrointestinali	Aspirina
0.1-1%	Emorragia dello stomaco	FANS
	Emorragia cerebrale	Anticoagulanti
0.01-0.1%	Coagulazione del sangue	Pillola contraccettiva
0.001-0.01%	Acidosi lattica	Metformina
0.0001-0.001%	Danneggiamento del sangue, fegato e reni	Sulfonamidi, FANS

## DRENAGGIO DEL LIQUIDO SINOVIALE

Se un'articolazione colpita dall'osteoartrosi si gonfia eccessivamente, il drenaggio del liquido sinoviale è utile, altrimenti il liquido sinoviale procurerà dolori maggiori e ridurrà la nutrizione della cartilagine. Il drenaggio del liquido sinoviale è eseguito dal medico che introduce un ago nell'articolazione. In seguito l'articolazione viene fasciata con un bendaggio di supporto. Il trattamento è indicato in particolare per il ginocchio.

## LAVAGGIO ARTICOLARE

Risciacquare l'articolazione usando soluzione sterile salina può rimuovere i detriti derivanti dalla distruzione della cartilagine articolare che altrimenti circolerebbero nel liquido sinoviale. Durante il processo di risciacquo, viene iniettata soluzione salina nell'articolazione e poi viene riaspirata fuori nuovamente. Nei casi di osteoartrosi al ginocchio questo può alleviare momentaneamente il dolore.

## AGOPUNTURA

L'agopuntura può sopprimere il dolore causato da osteoartrosi al ginocchio, mentre è incerto se la terapia possa essere utile alle persone con dolori cronici alla schiena.

## IMPIANTI DI ORO

Alcuni medici curano l'osteoartrosi impiantando piccoli frammenti di oro nel tessuto che circonda il ginocchio colpito da osteoartrosi. La terapia può essere tentata anche nella regione lombare. L'esperienza è ancora molto limitata ma è promettente. I frammenti d'oro, che misurano pochi millimetri, vengono introdotti con un ago sotto anestesia locale in un punto di agopuntura, dove rimangono. Non si conosce la loro modalità di azione.

## ULTRASUONI E RADIAZIONI

Numerosi test hanno mostrato che i trattamenti con gli ultrasuoni e con il laser non sono di grande aiuto nei casi di osteoartrosi.

## **STIMOLAZIONE ELETTRICA**

Alcuni strumenti, che possono stimolare i nervi e i muscoli con impulsi elettrici attraverso degli elettrodi posti sulla pelle, possono alleviare il dolore. Alcuni di questi apparati sono utilizzati dai fisioterapisti, mentre altri possono essere usati a casa.

## **ARTROSCOPIA – CHIRURGIA NON INVASIVA**

Questo tipo di chirurgia si è sviluppato negli ultimi anni in cui i chirurghi sono diventati più esperti nel mettere in atto prassi sempre più estese. Questa tecnica veniva inizialmente impiegata negli interventi di minore entità per rimuovere i legamenti rotti. Oggi possono essere effettuate ricostruzioni ancora più avanzate. L'artroscopia viene utilizzata in senso più ampio per danni al ginocchio, specialmente per danni dovuti alla pratica sportiva.

L'artroscopia è una versione più accurata del lavaggio articolare ed è eseguita usando una sonda ottica (artroscopio) che viene introdotta attraverso una piccola apertura, così che il medico possa ispezionare l'interno dell'articolazione grazie ad una proiezione su di un video. Da un'altra apertura vengono introdotti alcuni strumenti per rimuovere i frammenti liberi della cartilagine. Le aree della membrana sinoviale che sono diventate più spesse possono essere rimosse. La terapia viene usata in particolare per il ginocchio, la caviglia, la spalla e le dita e può essere effettuata sotto anestesia locale. Nei casi di osteoartrosi al ginocchio, gli effetti della terapia durano circa 6 mesi e la terapia stessa può essere ripetuta.

## **OSTEOPLASTICA**

Riguarda la sostituzione del tessuto osseo con l'intento di ricostruire il tessuto osseo mancante e rimuovere i vari frammenti ossei. Essa viene classificata sotto l'artroscopia.

## **OSTEOTOMIA**

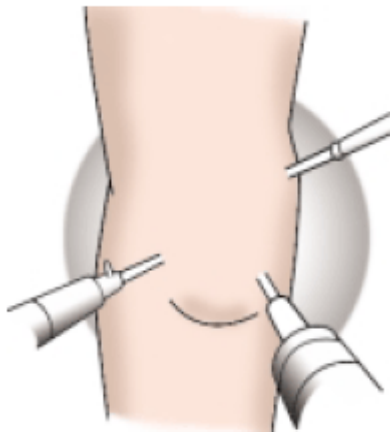
Una tecnica sfruttata per far aderire meglio le superfici ossee nell'articolazione. Estremità differenti possono anche essere rimosse o ricostruite.

## **ARTRODESI**

L'artrodesi coinvolge l'immobilizzazione dell'articolazione, il che significa che questa si fonderà e diventerà rigida. Si ricorre a questa soluzione come ricorso estremo, soprattutto se persiste un grave dolore alla schiena. Rende rigide le vertebre.

Un aspetto negativo di questa operazione è che essa comporta una mobilità decisamente ridotta.

### ***Prassi della chirurgia non invasiva***



Iniezione di liquido,  
artroscopia e strumenti

## CHIRURGIA DI SCARICO

Nei casi di osteoartrosi al ginocchio, la chirurgia può rimuovere parte dell'osso nella gamba inferiore per spostare il carico sull'articolazione del ginocchio dalla parte dalla parte malata a quella sana. Ciò può alleviare il dolore per molti anni e rimandare il bisogno di un'articolazione artificiale. L'operazione è eseguita sotto anestesia totale e spinale.

## ARTOPLASTICA – SOSTITUZIONE DELL'ARTICOLAZIONE

Un'articolazione artificiale è formata da metallo e materiale plastico. In una protesi cementata si usa una specie di cemento per unire la protesi all'osso. Nella protesi non cementata, l'osso del paziente cresce insieme e per tenere in loco la protesi. I medici generalmente usano la protesi cementata per i pazienti più anziani, mentre quella non cementata è preferibile per i pazienti al di sotto dei 60 anni. Le protesi sono impiantate nelle anche, nelle ginocchia e nelle spalle in particolare. Esistono anche protesi per gomiti, dita e caviglie. Lo scopo più importante dell'impianto di una protesi è di eliminare il dolore o almeno alleviarlo. Un'articolazione artificiale non sarà mai mobile e resistente quanto una naturale. La chirurgia è completa per le protesi alle ginocchia e alle anche.

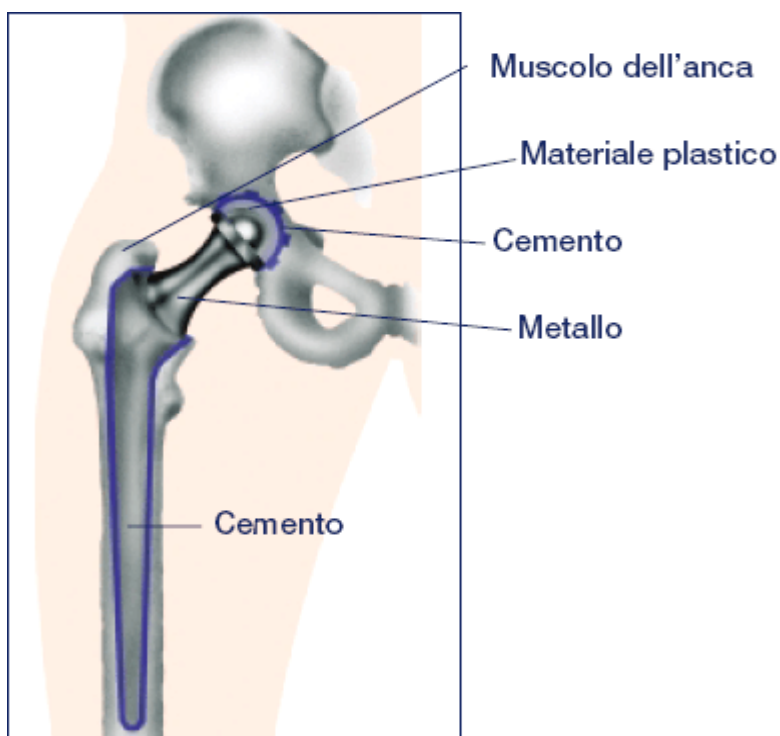
Questa implica la sostituzione dell'articolazione danneggiata con un'articolazione artificiale.

Le articolazioni più spesso coinvolte sono l'anca e il ginocchio, anche se l'artroplastica può essere effettuata sul gomito, la spalla, il polso, le dita dei piedi, delle mani e sulla mascella.

La chirurgia più comune coinvolge l'articolazione dell'anca.

Nel 1999 in Svezia furono compiuti 13.300 interventi alle anche, dei quali il 65% su persone che avevano superato i sessantacinque anni. Questi dati sono aumentati del 25-40% negli ultimi 10 anni, incidendo molto sui costi sanitari. Nuove ed altamente efficienti strutture e materiali sono stati perfezionati nell'ultimo decennio. Come sempre accade nella chirurgia, c'è il rischio che si verifichino infezioni e che l'articolazione artificiale non sia fissata in modo ottimale. Comunque questi rischi si sono sempre più ridotti col passare degli anni. Il risultato finale può essere definito in molti casi miracoloso, per esempio possono essere ristabiliti piena mobilità e libertà dal dolore.

### *Chirurgia sostitutiva dell'anca*



## **TRAPIANTI DI CARTILAGINE**

La cartilagine articolare distrutta, non può ripararsi da sé perché la cartilagine non ha vascolarizzazione. Ma il trapianto di cellule di cartilagine nel ginocchio o in altre zone è una terapia sperimentale che utilizza le cellule della cartilagine dello stesso paziente che sono state moltiplicate anticipatamente in laboratorio. I trapianti di cartilagine possono essere effettuati anche se la cartilagine articolare è danneggiata per impedire che successivamente l'articolazione sia colpita dall'osteoartrosi.