



Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft  
Société Suisse d'Odonto-stomatologie  
Società Svizzera di Odontologia e Stomatologia  
Swiss Dental Association

SSO

# Implantologia: dagli albori a oggi

Innanzitutto cos'è l'implantologia? È quella disciplina della medicina dentaria che si occupa di sostituire uno o più denti mancanti mediante delle radici artificiali (oggi per lo più in titanio) inserite nell'osso, alle quali vengono ancorati i nuovi denti. Alcuni ritrovamenti archeologici mostrano come già nel 4° millennio avanti Cristo si sia tentato di rimpiazzare dei denti perduti con diversi tipi di materiale: legno, pietra, avorio oppure metallo. Questi manufatti venivano inseriti nell'alveolo vuoto lasciato dal dente dopo l'estrazione. Il rinvenimento in Honduras nel 1931 di un teschio umano mostra per esempio come dei denti incisivi siano stati sostituiti con degli impianti ricavati da conchiglie:



Nel 17° e 18° secolo, in Gran Bretagna e in Francia, presso i benestanti era in uso la pratica, al giorno d'oggi sicuramente di dubbia etica, di farsi impiantare denti estratti e "comperati" da altre persone di ceto più basso.

I primi passi nella moderna implantologia sono stati fatti nel 19° e 20° secolo da alcuni dentisti che, spinti dalla voglia di sperimentare nuove tecniche, inserirono nelle ossa mascellari dei manufatti protesici d'oro, platino, porcellana o celluloidi. Uno dei primi esperimenti documentati è quello di Maggiolo che nel 1809 sostituì un dente inserendo una radice conica d'oro nell'osso mascellare. Grazie a queste sperimentazioni si poterono raccogliere i primi dati scientifici riguardo all'integrazione di diversi materiali nell'osso.

Oltre al tipo di materiale venne anche studiata la forma ideale per gli impianti. Nel 1939 Storck propose un impianto a forma di vite fatto con una lega di cromo, cobalto e molibdeno. Formiggini lo sviluppò ulteriormente ottenendo una vite a spirale.

Scialom nel 1962 sperimentò impianti a forma d'ago, mentre nel 1968 Linkow, con il proposito di aumentare la superficie dell'impianto, ideò degli impianti a forma di lama. Questi ultimi però, proprio a causa del loro design, avevano la tendenza a rompersi una volta sottoposti al carico protesico.



Impianti ad ago nella mandibola



Impianto a lama fratturato

Fu, come spesso accade, un caso quando lo svedese Igmarm Braenemark, anatomista e istologo, durante un'analisi microscopica si accorse che dei cilindri in titanio che aveva posato alcuni mesi prima nelle ossa di un coniglio si erano talmente integrati che non era più possibile estrarli senza danneggiare l'osso circostante. In seguito studiò questo fenomeno anche nell'essere umano chiedendosi dove poteva trovare applicazione l'integrazione di questo materiale nell'osso. Durante le analisi istologiche venne conia-

to il termine "osseointegrazione", che sta a indicare l'intima congiunzione che avviene tra il titanio e l'osso in vivo.

Nei decenni seguenti l'implantologia si è ulteriormente sviluppata e migliorata e oggi si possono contare centinaia di sistemi di impianti diversi, praticamente tutti però con una caratteristica in comune: il materiale titanio.



Naturalmente il progresso e la ricerca non si sono fermati qui e attualmente si stanno già studiando e sperimentando nuovi materiali e forme, ma questa è ancora storia a venire.

Per la Commissione di informazione della Svizzera Italiana (CISI)  
Marco Ponti, med.dent.  
membro della SSO Ticino