

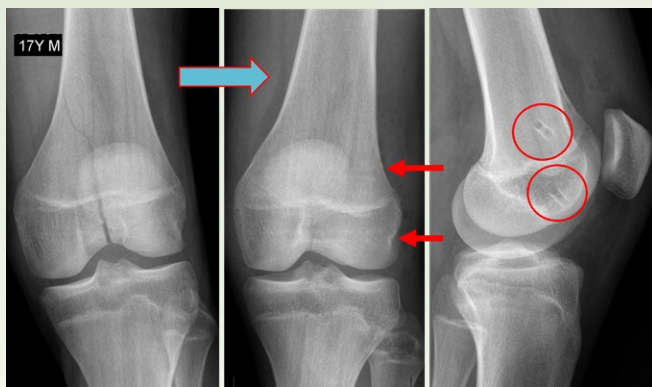
NEVIDITEĽNÁ LIEČBA ZLOMENÍN



V posledných rokoch sa v našej úrazovej ambulancii často stretávame s prekvapivou reakciou rodičov pri pohľade na pooperačné snímky: „Pán doktor, a kde sú tie skrutky, ktoré držia zlomeninu pokope? Veď na tom röntgene nič nevidieť...!“ Je to naozaj tak. Končatina je bez sadrovej fixácie, zlomenina pekne opravená, ale na monitore len jemné kanáliky po zavedených implantátoch – žiadne svietiace skrutky. „Tieto na RTG naozaj nevidieť, sú vstrebatelné,“ vysvetľujem, „sú totiž vyrobené z cukru!“

História vstrebatelných materiálov používaných pri operáciách siaha až do šesťdesiatych rokov 20. storočia, kedy sa začali využívať vstrebatelné vlákna na šitie mäkkých tkanív. Postupným vývojom sa ich vlastnosti zdokonaľovali a ich použitie bolo v osemdesiatych rokoch rozšírené na kostné implantáty – platničky, malé skrutky a klince. Začali ich využívať hlavne čelustní chirurgovia a neurochirurgovia na fixáciu malých kostí tváre a lebky.

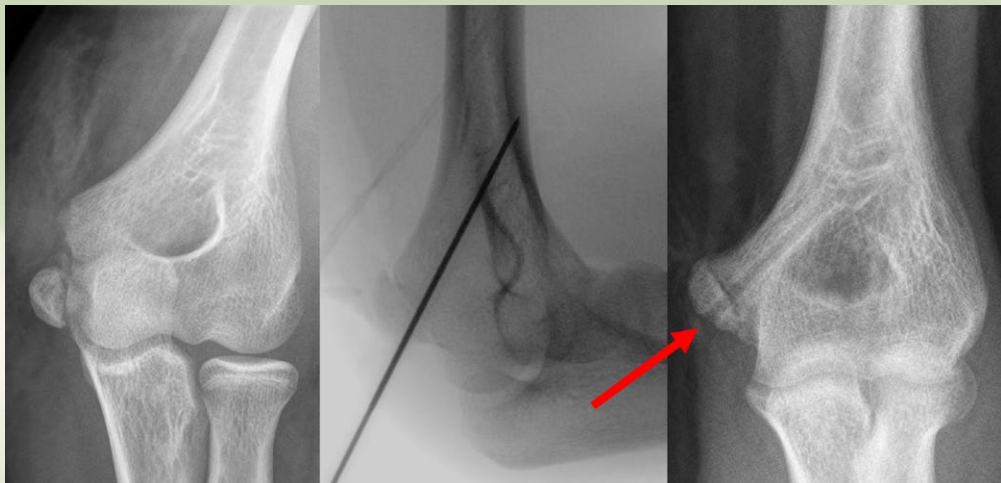
Odvtedy vývoj rýchlo napreduje a v súčasnosti sa už využívajú takmer v každom chirurgickom odbore – hlavne v ortopédii a úrazovej chirurgii. Najčastejšími zlúčeninami sú polyméry (mnohoreťazcové cukry) kyseliny mliečnej a glykolovej, a ich kombinácie v rôznom pomere. Ďalšími plne rozložiteľnými materiálmi sú magnéziové (horčí-



kové) zliatiny, ktoré sa vzhľadom na pevnosťou podobajú klasickým ocelovým materiálom.

Na našej Klinike detskej chirurgie sa vstrebatelné kostné implantáty z polymérov používajú už šesť rokov – od roku 2019. Sú to skrutky a piny (čapy, klinčeky) fínskej

firmy zložené z jedinečného pomeru kyseliny mliečnej a glykolovej. Tento im dáva jedinečné vlastnosti: pevnosť, ktorá sa približuje pevnosti ľudskej kosti, postupná degradácia až úplné vstrebanie trvajúce priemerne dva až štyri roky. Ich výnimočnosť však spočíva hlavne v tom,



že oproti starším predchodcom nie sú zaznamenané žiadne alergické reakcie či vedľajšie účinky. Toto všetko ich predurčuje na použitie pri liečbe našich detských pacientov: operačná stabilizácia zlomenín bez nutnosti ich ďalšieho odstránenia. Odpadá teda

ďalšia operácia, anestézia, stres malého pacienta z nemocničného prostredia, hojenie a starostlivosť o operačnú ranu, kontroly... Veľkou výhodou je aj to, že ich možno bez ťažkostí použiť pri CT či MR vyšetrení (magnetickej rezonancii), pretože nezanechávajú tieň a nehrozí ich vytrhnutie v silnom magnetickom poli.

Samotné skrutky sú duté (kanylované) a pri operácii sa cez lomnú líniu zavádzajú po tenkom, vopred zavŕtanom vodiacom drôte, čo významne znižuje komplikácie a uľahčuje samotnú stabilizáciu.

Počas týchto šiestich rokov sme úspešne zoperovali viac ako 150 poranených pacientov a s postupom času sa spektrum operácií rozširovalo do terajšieho stavu. Pomocou skrutiek sa liečia mnohé detské zlomeniny a deformity špongioznych, teda zväčša koncových (klbnych) častí dlhých kostí – píšťaľa, ihlica, ramenná, stehnová kosť, ale tiež vybrané zlomeniny panvy, krátkych kostí, ako napríklad päťová či členková kosť, jabĺčko... Pri rastúcich pacientoch sme, rovnako ako pri iných implantátoch, obmedzení rastovou platničkou. Nachádza

sa práve v koncových oblastiach kostí a pri jej poškodení môže vzniknúť deformita alebo dokonca zastavenie rastu končatiny.

Tak ako všetko, aj tieto výborné materiály majú svoje nevýhody: sú nekонтрастné, a preto ich na RTG nevidieť – hlavne pri operácii. O indikácii ich použitia preto rozhoduje operátor na základe celkových okolností a samotných skúseností.

Veríme, že v blízkej budúcnosti budú dostupné aj iné vstrebateľné implantáty, napríklad platničky či vnútrodreňové klince, pomocou ktorých budeme môcť liečiť viac druhov zlomenín našich malých či väčších pacientov.

MUDr. Andrej Dolnák

