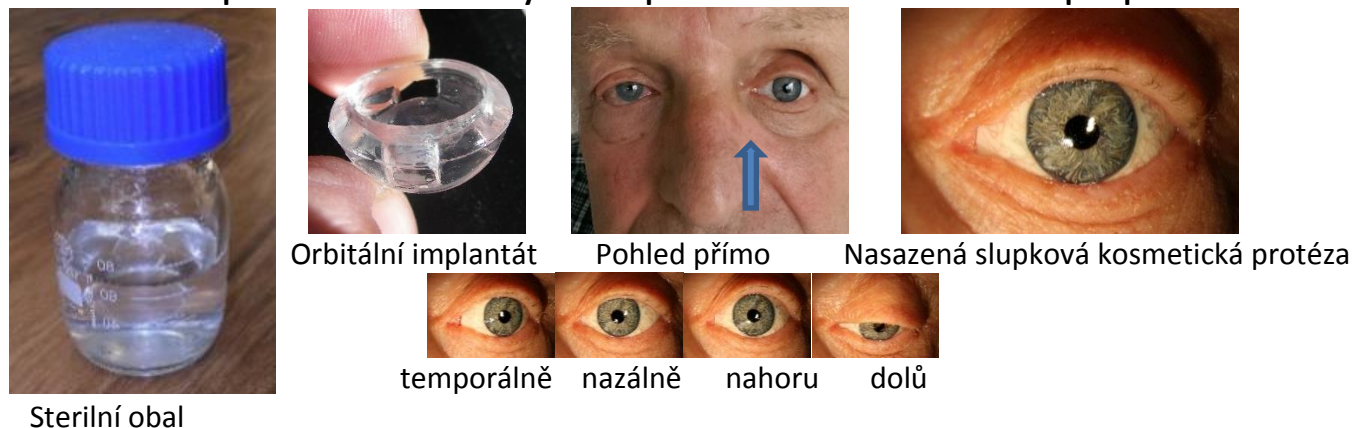


## Měkký hydrogelový orbitální implantát po enukleaci očního bulbu (podle Vanýska)

Pro orbitální implantáty po enukleaci oka bylo již testováno množství materiálů a tvarů; od jednoduchých sférických, polokulovitých až po složitější tvary s kanály pro okohybné svaly. Jako materiál byly využívány např. sklo, přírodní korál a celá řada syntetických hmot (hydroxyapatit, polyetylen, silikon). Aby se předešlo hlavní pozdní komplikaci, tj. dehiscenci spojivky nad implantátem s následným vyloučením nebo infekcí (typické pro PMMA a silikon), dává se dnes přednost porézním materiálům (přírodní korál - hydroxyapatit, syntetický hydroxyapatit, oxid hlinitý, syntetický porézní polyetylen). Není definován ideální tvar ani materiál a záleží především na rozhodnutí chirurga, který posuzuje vhodnost implantátu pro konkrétního pacienta.

V České republice efektivní implantáty s otvory pro svaly z PMMA zavedl profesor Vanýsek v 50-tých letech (Vanýsek, J.: *Orbital Implants of Artificial Resins*, *Českoslov. oftal.* 7:319-329, 1951), a v 80-tých letech je nechal profesor Karel vyrábět ze silikonového kaučuku. V 90-tých letech se výrobou zabývala firma ELLA-CS s.r.o., ale ta byla ukončena jako ekonomicky neefektivní. V současné době se vývoje a zkušební výrobou ujala firma Wilens s.r.o., která jako materiál zvolila biokompatibilní měkký hydrofilní akrylát. První dva orbitální implantáty úspěšně použil docent Novák (Pardubice 2016), po nekomplikované prosté enukleaci se zachováním všech 4 přímých svalů.

### Dokumentace pacienta s měkkou akrylátovou protézou v levé orbitě za měsíc po operaci



**Měkký hydrogelový orbitální implantát** je zhotoven z desetiletími prověřeného biomimetického materiálu, který se používá především pro kontaktní a intraokulární čočky. Na základě výsledků z těchto aplikací lze očekávat, že se u měkkého implantátu minimalizuje pravděpodobnost dlouhodobé eroze vrstev spojivky a svalů nad implantátem, a tím se i sníží riziko dehiscence spojivky s následnou infekcí a vyloučením implantátu. Hydrogelový implantát nevyžaduje obalovou techniku, která prodlužuje čas operace. V případě nutnosti (např. prorůstání tumorů) lze po rozstřížení svalového kříže implantát z orbitálního lůžka snadno vyjmout, protože do něj tkáň nevrůstá. Dle dosavadních zkušeností s použitím pro nitrooční čočky materiál nepodléhá biodegradaci ani kalcifikaci.

Hydrogelový orbitální implantát je vyráběn jako individuálně zhotovovaný zdravotní prostředek za respektování normy pro výrobu zdravotnických prostředků ISO 13485. V tomto případě není třeba CE značka, při objednávání je nutná identifikace pacienta i lékaře. Dodává se v dvojité sterilním obalu ve velikostech „L“ o průměru 19 mm (pro muže) a „M“ 17mm (pro ženy), připravuje se i výroba velikosti „S“ 15mm (pro děti).