

## **Rezumat etapă 4**

Ultima etapă a acestui proiect a fost printre cele mai importante deoarece s-a demonstrat funcționalitatea dispozitivului, lucru asumat încă de la începutul proiectului.

După inserția implantului în creasta edentată mandibulară, în aria osoasă postextractională a molarului de minte mandibular (zona tuberculului piriform) s-a trecut la etapa clinică de testare a dispozitivului. Astfel s-au avut în prin plan 3 obiective: realizarea unei variante îmbunătățite a dispozitivului din toate punctele de vedere (circuit, miniaturizare, carcasă), inserția (montarea) dispozitivului la nivelul implantului și demonstrarea funcționalității clinice a dispozitivului. Pentru primul dintre ele, menționăm că s-a realizat în primul rând un circuit mult mai miniaturizat. Carcasa dispozitivului a trebuit și ea adaptată noilor dimensiuni. De asemenea, un element de noutate al modelului de carcasă dezvoltat în această etapă a fost conceperea capacului ei dintr-un material plastic, lucru esențial pentru transmiterea datelor dinspre și de la dispozitivul extern (smathphone cu aplicația Android MICROSAL instalată) către/de la microsistemul încapsulat. Protocolul de inserție a dispozitivului a fost îndelung dezbătut de către echipa de cercetători și clinicieni a proiectului. Eficiența clinică a dispozitivului a fost verificată prin 3 căi: cu ajutorul testului Saliva Check Buffer al firmei GC, măsurarea parametrilor salivari de către senzori și afișați în interfața aplicației Android și prin măsurarea unor parametrii biochimici din saliva remanentă a pacientului. Pe parcurs s-a arătat că măsurarea cu ajutorul senzorilor a parametrilor salivari a fost mult superioară celei realizate cu ajutorul testului Saliva Check Buffer. Parametrii biochimici măsurați înainte și după stimularea secreției salivare cu ajutorul dispozitivului au fost în concordanță cu majoritatea studiilor din fluxul principal de publicații.

S-a trecut apoi la redactarea manualului de utilizare tehnică, clinică și de mentenanță. Acesta a cuprins 8 capitole după cum urmează: Prezentare generală, Componente și specificații tehnice, Montarea dispozitivului în cavitatea orală, Indicații și contraindicații, Manipularea prin intermediul aplicației, Întreținerea și igiena, Înlocuirea bateriilor, Accidente, defecțiuni, service.

La final au fost întreprinse demersuri în ceea ce privește dobândirea drepturilor de proprietate intelectuală, mai precis au fost demarate acțiuni pentru brevetarea rezultatului principal al proiectului: înregistrarea cererii de brevet, precum și depunerea documentelor însoțitoare la OSIM.