

تم اتباع الخطوات التقليدية في التشخيص الاكلينيكي وتحضير النماذج الخاصة بكل مريض وتشمل الصور الفوتوغرافية، نماذج من الجبس، أشعة البانوراما، والأشعة الجانبية القياسية للرأس وأجراء التحليلات التشخيصية الخاصة بكل منهم إلى جانب ذلك تم تسجيل عينة من الكلام باللغة العربية في حجرة معزولة، خاصة بأبحاث امراض التخاطب مرة قبل العلاج ومرة بعد العلاج.

هذه العينة هي:

سا	سى	سو	شا	شى	شو
ثا	ثى	ثو	زا	زى	زو
تا	تى	تو	فا	فى	فو

تم علاج هذه الحالات باستخدام أجهزة ثابتة فى الفكين العلوى و السفلى طبقاً للطريقة العادية المتبعة فى مثل هذه الحالات وتشمل الأسلاك المستطيلة المقطع. من بين العشرين حالة عولج خمسة عشر منهم بخلع الأربعة ضواك الأولى أما الخمسة الأخرين فعملوا بعدم خلع أى أسنان. تم تقسيم العشرين مريضاً إلى ثلاث مجموعات على أساس درجة العضة الأمامية المفتوحة وذلك طبقاً للمسافة بين حافة القاطع الأسفل الأمامى وحافة القاطع الأعلى الأمامى من الأشاعات الجانبية القياسية.

ولقد تراوحت تلك المسافة بين ٣م إلى ٣,٥م قسمت كالتالى:

المجموعة الأولى.	من ٣م إلى ١م	وضمنت ستة من المرضى.
المجموعة الثانية.	أكبر من ١م إلى ٩م	وضمنت سبعة من المرضى.
المجموعة الثالثة.	أكبر من ٩م إلى ٣,٥م	وضمنت سبعة من المرضى.

تم بعد ذلك تحليل عينات الكلام وتقييمها بطريقتين مختلفتين.