Title: Evaluation of statistical correlation between the skeletal angular analysis ANB with the linear analyses wylie, wit, harvold and schwarts.
Authors: Hossein zadeh-e- Nik T. Assistant professor, Department of Orthodontic Gorgi A. Resident, Department of Pathology
Address: Tehran University of Medical Sciences & Health Services
Abstract: According to different studies – especially geometric ones – different factors have been proposed that can affect horizontal dimension parameters. The aim of this study is claimed on the title. The study is of a descriptive and cross-sectional type.
Fourteen lateral cephalograms were selected to the sample consisted of 21 boys and 19 girls with the mean age of 9.83 years who suffered from different skeletal & dental malocclusion and were selected by simple sampling method.
The linear parameters of wit’s and wylie (which depend on occlusal & FH planes), the harvold parameter (which is independent of reference planes) & the proportional parameter of schwartz were selected & their correlation with angular parameter of ANB were evaluated.
The results showed:
1- All of the horizontal analyses showed statistically significant correlation.
2- The ANB parameter showed high correlation with wit’s, wylie, harvold & schwartz parameters and the correlation between ANB & wit’s was higher than others.
Key words: Skeletal- Correlation- Analysis
بررسی زوئومتریک پارامترها خود در دو گروه مختلف صورت می‌گیرد که یکی بررسی مشخصات زوئومتریک پارامترها و دیگری بررسی رابطه بین پارامترها مختلفی می‌باشد. در گروه اول معمولاً با تغییر دادن انفراگرافی و اختیاری یک پارامتر تایید نمی‌شود. در گروه دوم از تغییرات پارامتر اول دسته‌بندی می‌شود. نمونه‌های زیادی از این دسته بررسی‌ها در مقالات تخصصی موجود می‌باشد. بر این اساس به عنوان مثال در مورد پارامتر ANB نمونه‌گیری SNasion، و چرخش پلاک نشان می‌دهد. نمونه‌گیری می‌تواند به عنوان مثال چرخش پلاک اکثریت و وضعیت جلویی اثرات بیشتری از پارامتر Nasion بر مقدار پارامتر Nasion دارد (۳،۴). در گروه دوم بررسی‌ها زوئومتریک سی ان شده است که روابط ریاضی بین پارامترها مختلف سفالومتری تعیین شود که می‌تواند از این رابطه به دست آید:

\[ g = \cos \beta \sqrt{d^2 + e^2} - 2ed \cos \alpha \]

یعنی به دو پارامتر ANB و Wit مقدار پارامتر \( \alpha \) دارد. این نمونه‌گیری می‌تواند با بررسی و تغییرات انفراگرافی و A و B به پارامتر NB است. مطالعه می‌تواند از این دسته استفاده از آنالیز Regression می‌باشد.

هدف

هدف از این تحقیق بررسی و مقایسه میزان همبستگی بین آنالیز خطی ANB و Conventional نوع مطالعه توصیفی-مقطعی می‌باشد.

روش کار

انتخاب مطالعه‌ها: در این قسمت تعداد آنالیزها بر اساس مشاوره آماری و طبق فرمول:

\[ n = \frac{2\alpha + z\beta \sqrt{1 - \rho^2}}{r^2} + 2 \]

با نشانه و ضرایب و ۸ می‌باشد. بر این اساس روابط بین تعداد زیادی از پارامترهای سفالومتری مورد بررسی قرار گرفته که از آن جمله می‌توان به این روابط اشاره کرد (۵،۶):
بررسی میزان همبستگی نتایج حاصل از آنانلیزهای اسکلتی زامبرای ANB، با آنانلیزهای خیلی ... دکتر حسین زاده نیک- دکتر گرچی

۴  عدد تکمیل شده بر این اساس تعداد ۴۰ ردیوگرافی سفالومتری لازالت از میان بورندهای بیماران ۱۱ ساله مراهقه کننده به بخش ارتقانی دانشکده دندانپزشکی (این دانشگاه) شامل ۲۱ پسر و ۱۹ دختر و با میانگین سنی ۱۹/۵۵ (که انواع مال اکثریتی بدنی و اسکلری را داشتند) بر اساس روش پیشرفت (Simple) انتخاب شد.

میزان روابط میانگین شمار سن (۹-۱۱ سال) میان سایبان بیماری عضلانی و گردن‌درد، میزان اختلالات شدید عضلانی و نیز میزان سایبان مشکل TMJ بوده است.

نتایج پایانهای بعد افقي

پایانهای بعد افقي بر اساس هر یک از تعداد از پیش تیمین شده به شرح زیر می‌باشد (جدول زیر):

<table>
<thead>
<tr>
<th>انتخاب</th>
<th>متوسط</th>
<th>معنی‌دار</th>
<th>ANB</th>
<th>Wit</th>
<th>Harvold</th>
<th>Wylie</th>
<th>Schwartz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲/۳۸</td>
<td>۴/۶</td>
<td>۴/۲</td>
<td>۴</td>
<td>۳</td>
<td>۳</td>
<td>۳</td>
<td>۳</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پایانهای بعد افقي بر اساس تجربیات ما در این بین شامل پایانهای با به عنوان یک پایانه زاده‌ای، پایانه Harvold و Wit خطي نشان می‌دهد و بعد از آن هم برخی قرار Harvold و Wylie و Harvold و Harvold

روش تکمیل‌آمری پژوهش

برای محاسبه میزان همبستگی بین پایانهای انتخاب استفاده شد. مکلک Correlation Analysis میزان همبستگی متوسط اختلاف ضربی همبستگی یپسون میان‌شناخته است. نتایج آزمون همبستگی نیز با استفاده از آزمون T اندازه‌گیری شد. نتایج بررسی آماری

اطلاعات مربوط به متوسط و اختلاف میزان (SD, Mean)
پژوهشگاهی نمی‌تواند یک ترتیب کافی برای نتایج بررسی‌ها و مطالعاتی داشته باشد. مثلاً، در مطالعاتی مانند ANB و Wit و Harvold و Wylie، می‌تواند بررسی‌های مختلفی باشد. در این مطالعات، این بررسی‌ها ممکن است از این نتایج بررسی‌ها و مطالعاتی داشته باشد. به عبارت دیگر، نتایجی که از این بررسی‌ها و مطالعاتی داشته باشد، ممکن است از این نتایج بررسی‌ها و مطالعاتی داشته باشد.

**بحث و تحقیق گیری**

در اینجا، این کلمه به این مطلب اشاره می‌کند که در باز همیستیکی بین پارامترهای ویلی و ANB، شده که در باز همیستیکی بین پارامترهای ویلی و ANB و P<0.05 وجود دارد. بررسی‌های روش‌های مختلف ایمپلیکتوئیزیک با APDI و Oktay و Wit و Wylie با ANB و Harvold و Wylie و Schwartز گزارش کرده است. (3)

اما عنوان عدم همخوانی بین بررسی‌های زاویه‌بندی و مطالعات همیستیکی که می‌تواند باشد، بنا به اسناد بهترین پاسخ برای این سوال می‌تواند نظر نماید. ویلی و Schwartز به اسناد بررسی‌ها و مطالعات با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیستیکی ANB و Harvold و Wylie و Schwartز به اسناد با همیст

نتایج حاکی از این است که تعداد پارامترهای انتخاب‌شده، رابطه افقی، همیستیکی بالا، از نظر آماری معنادار وجود دارد. همیستیکی به دست آمده بین Oktay و Wit در بررسی ما کمی کمتر از مقادیری است که Millett و Richardson و Chang و Bishara و Jarvinen و Kratsch در کلیدهای (8 و 9) آن توجه به این مسئله، از این است که اکثر اشکالاتی که به ANB نسبت داده می‌شود بر اساس مطالعات زاویه‌بندی می‌باشد. در عین حال لازم است به این مطلب نمی‌تواند جنسیت که اساس کار در مطالعات زاویه‌بندی اختیاری این عوامل و بررسی ANB اثرات این تنبیه‌ها بر میزان پارامترهای ANB در اثر موارد قابل اعتماد نیست (13). مطالعات آماری بر اساس اندازه همیستیکی که به وسیله محققین مختلف انجام شده و همین طور نتایج حاصل از...

<table>
<thead>
<tr>
<th>مقدار</th>
<th>ANB</th>
<th>Wit</th>
<th>Harvold</th>
<th>Wylie</th>
<th>Schwartz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.05 **</td>
<td>ANB</td>
<td>Wit</td>
<td>Harvold</td>
<td>Wylie</td>
<td>Schwartz</td>
</tr>
<tr>
<td>0.01</td>
<td>ANB</td>
<td>Wit</td>
<td>Harvold</td>
<td>Wylie</td>
<td>Schwartz</td>
</tr>
<tr>
<td>0.005</td>
<td>ANB</td>
<td>Wit</td>
<td>Harvold</td>
<td>Wylie</td>
<td>Schwartz</td>
</tr>
</tbody>
</table>
درمان طور که در نتایج پژوهش مشاهده شد، بین پارامترهای Schwartz و Wit و ANB و Harvold و Wylie همیستگی کمتری بین پارامترهای Harvold و Wit و ANB و Wylie و Harvold به ترتیب بیشتری از سایر پارامترها به جسم می‌خورد و این مسئله می‌تواند ناشی از استفاده این ۲ آنالیز از پارامترهای Maxillary Length و Mandibular Length باشد. به طور مکرر ANB سنگ الکتریزی به صورت Wylie فکس زنده معانی‌برنده‌تری می‌شود و در نهایت هم طول ماکزیما و مندیبل به صورت مختلف با هم مقایسه می‌شوند. اما وجود

منابع:
9- Rothberg S. Predicting the Wit’s appraisal from the ANB angle. AM J Orthod 1980; 77: 636-42.
11- Bookstein FL. The geometry of craniofacial invariant. AM J Orthod 1983; 83: 221-34.