

# آسیب‌های ضربه‌ای در صورت کودکان و عوارض آن

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۳ ، صفحه ۱۷۶ ، ۱۳۴۹

\* دکتر محسن تسلیمی \* - دکتر جهان \*

می‌گردد بعلاوه چون در این دوره از زندگی، زائده ماستوئید هنوز کوتاه بوده و بطور کامل نمونکرده است و پی‌فاسیال نیز خیلی سطحی است بنابراین در نتیجه فشار فورسپس فلنج این عصب فراوان دیده می‌شود همچنین ناراحتی‌های چشمی و ضمائم آن از قبیل فلنج ماهیچه‌های خارجی و خون‌دیزی داخل حفره چشم نیز در نتیجه فشار ابزارهای زایمان ایجاد می‌شود. شکستگی کامل بدنه فک پائین بر اثر این فشارها کمیاب است ولی ترک خوردن استخوان (Féline) بدون تغییر مکان قطعات شکسته زیاد است که به خودی خود جوش خورد و کمتر عارضه‌ای از آن بجا ماند.

۲- آسیب‌های انساج نرم صورت - عموماً جراحات بافت‌های نرم و پوست در کودکان بزودی التیام و بهبود می‌یابند و اگر نیاز به بخیه‌گذاری باشد هر چه زودتر باید اقدام نمود چه زخم در نزد بچه‌ها از هنگام ترمیم، تمایل به ایجاد سیکاتریس‌های هیپرتروفیک دارد و باینکه اصولاً کلوئیدهای حاصله به مرور زمان و بتدریج نرم گشته ورنگ قرمزی خود را از دست داده و ممکنست بكلی ناپیدا شوند ولی اگر باقی بمانند در آینده در اثر پیروی از نمو کلی صورت پهن و وسیع تر می‌گردند لذا لازم است واقعیت امر بوسیله جراح به کسان بیمار گوشزد شده و امکان عمل‌های ترمیمی و پلاستیک آینده را با آن اطلاع داد.

خدمات عمیق احتیاج به عمل و ترمیم فوری و موقع دارند چه اگر اقدام نشود ممکنست ایجاد وقفه نمود در بعضی از قسمت‌های صورت بنماید (مخصوصاً در آرواره پائین).

۳- شکستگی استخوان‌ها - چون استخوان‌های کودکان از لحاظ تشریحی و ساختمنی دارای نرمی بخصوصی می‌باشند برای

تشخیص اثر جراحات و ضربه‌های وارد بر صورت اطفال و درمان آنها جنبهٔ تخصصی داشته و در هر مورد مستلزم مراعات پاره‌بی نکات فنی است ذیرا :

۱- کودکان به سبب کمی سن و ترس و وحشت از پیششک و نحوه درمان، با جراح همکاری نداشته و دستورهای پزشکی را در هنگام عمل ویا بعد از آن نمی‌توانند بخوبی اجرا کنند لذا لازم است آزارهای انساج نرم و شکستگی استخوان‌های صورت با روش خاصی درمان شوند.

۲- ضربه‌جراحات در کودکان علاوه بر اینکه زخم‌های ناموزون و سیکاتریس‌های بدشکل ایجاد می‌کند اغلب در نمو و سیر تکاملی آینده بافت‌ها بویژه در استخوان‌های مصدوم موجب وقفه شده ناهنجاری و عدم تقارن صورت و تغییر مکان دندان‌ها و کالهای بدشکل استخوانی را سبب می‌گردد بطوریکه اغلب ناموزونی‌های صورت سالم‌دان به علت آسیب‌های دوران کودکی است.

تقسیم‌بندی آزارها - صدمه و آسیب‌های صورت اطفال را می‌توان به ترتیب زیر تقسیم بندی کرد :

۱- آسیب‌های هنگام زایمان - بکار بردن ابزارهای زایمانی و جراحی و فشارهای دوره فارغ شدن (بویژه اگر مدت زایمان طولانی بشود) ممکنست سبب آزارهای مختلف در صورت نوزاد گردد خوبی‌خیتانه این نوع خدمات اغلب سبک و خفیف بوده در آینده اثری در صورت باقی نمی‌گذارد ولی آسیب‌های شدید و فشار فورسپس، بر بافت‌های نرم و حتی در استخوان‌ها نیز اثر گذاشته و سبب خایعات استخوانی بخصوص در استخوان ذیگوماتیک و مفصل گیجگاهی می‌شود که بعداً منجر به Ankylose و آترزی فک پائین

- چنانکه گفته شد چون التیام بافت‌ها در بیماران کوچک سریع است و قطعات شکسته و تغییر مکان یافته پس از ۳-۴ روز سفت شده تقریباً جوش می‌خوردند بنابراین لازم است برای ترمیم زخم و درمان آن هرچه زودتر اقدام نمود.

- کودکان بعلت نافرمانی و عدم تمکین سرزاس‌گاری با جراح ندارند چنانکه اگر احتیاج به بستن دوفک بهم پیدا شد (Fixation) intermaxillaire باید ازبی هوشی عمومی استفاده کرد ولی در هر صورت در موقع درمان از تلقین نباید خودداری کرد چه بعضی از آنها برخلاف پاره‌ی از بزرگسالان تلقین پذیر نیز می‌باشد. بیشتر شکستگی‌ها در پیچه‌ها بطور ترک (en boie vert green stick) و یا بوده و چندان اشکال درمان درین نیست ولی شکستگی‌های شاخه افقی فک پائین عموماً با تغییر مکان و جای‌جاشدگی توانست و خط شکستگی اغلب مایل بوده از بالا پائین و از عقب به جلو و از کنار فوقانی به کنار تحتانی امتداد یافته و طویل می‌باشد و با این کیفیت باشکستگی در سالمدان اختلاف دارد.

در اشخاص بزرگ امتداد خط شکستگی اغلب از جلو به عقب و از بالا پائین است و شکستگی‌های ناحیه کوندیل پائین تر بوده بصورت ترک و خارج از مفصل است ولی اگر بالاتر و داخل مفصلی باشد با تغییر مکان قطعات همراه است (در اثر کش ماهیجه پتریکوئیدین داخلی) و در آینه نیز حتماً ایجاد Ankylose مفصلی نموده به آترزی فک منتهی می‌شود. در اطفال ۲-۳ ساله ضربه‌های کوچک بر چانه، در کوندیل ایجاد شکستگی‌های نامرئی کرده و وجود شکستگی از لحاظ بالینی و پرتونگاری تشخیص داده نمی‌شود اما در آینده سبب محدود شدن حرکات مفصل یا جمود کامل آن می‌گردد (اصطلاحی است می‌گویند که چانه ضربه را در خود نگه دارد) واجبارا برای رفع عارضه مبادرت به روز کسیون کوندیل و یا آرتروپلاستی می‌شود.

وجود جوانه‌های دندانی در کودکان باعث اختلال جوش خوردن قطعات می‌گردد که بعضی اوقات الزاماً باید به برداشت جوانه‌ها مبادرت شود در غیر این صورت مدت جوش خوردن بتأخیر می‌افتد. در هنگام پرتو نگاری نیز چون بیشتر این بیماران وضع مناسب بخود نمی‌گیرند لذا بهتر است قبل از تجویز داروهای خواب آور و مسکن استفاده کرد تا رادیو گرامهای درست برای تشخیص بدست آید.

- برای درمان شکستگی‌های فک پائین باید ردو کسیون و فیکساسیون دریک جلسه انجام گیرد و اگر میسر باشد ردو کسیون را نخست از خارج انجام داد و گرنه موضع شکستگی را باز نموده پس از رفع تغییر مکان مبادرت به سنتز (Synthesis) استخوان یعنی

شکستن آنها نسبت به سن بیماران ضربه‌های نسبتاً شدیدی لازم است. با اینکه پیش آگهی این شکستگی‌ها همانند سالمدان است ولی در اطفال چون پاره از قطعات استخوان‌ها بهم جوش خورده و هنوز Sutur line در آنها وجود دارد اگر در اثر ضربه تغییری در این خطوط رخ دهد بزودی جوش خورده منجر به بیرون رضایت‌بخش خواهد شد (مثلاً سمفیز در فک پائین) از طرف دیگر در شکستگی‌های تنہ آروره‌ها برخلاف بالغین جوانه‌های دندانی آسیب دیده و ردیف آنها بهمی خورد و در نمود طبیعی آنها نیز اثر گذاشته بعد از منجر به اختلال جفتگیری قوس دندانی می‌گردد و بعلاوه شاخه معودی غضروف نموی نیز آزار دیده و سبب آترزی فک می‌شود.

(شکل ۱)



شکل (۱) دوشیزه ن - خ بیست و چهار ساله (آترزی فک)

الف - شکستگی فک پائین - تقریباً ۱۰٪ شکستگی‌های فک پائین در بچه‌ها بین ساله‌های ۱۱-۴ اتفاق می‌افتد. با اینکه اصول درمان همانند سالمدان Fixation و Reduction می‌باشد ولی نکات زیر همیشه باید مورد توجه قرار گیرد :

- چون در سنین پائین حجم دندان‌های شیری و وجود جوانه‌های دندان‌های دائمی قسمت اعظم بدنه فک را فراگرفته‌اند اشکال بزرگی در درمان و جراحی شکستگی فک کودکان موجود است تا اینکه بتدربیج بر حسب بالارفتن سن، ریشه دندان‌های شیری جذب شده این نسبت بنفع بیمار تغییر پیدا می‌نماید. در سنین بین ۹-۵ بچه‌دارای دندان‌های مختلط (شیری و دائمی) است و بعضی قسمت‌های کنار فک اصلاً دندان نداشته و حالی می‌باشد و اشکال دومی در درمان ایجاد می‌نماید چه برای ثابت کردن قطعات شکسته بمنظور ایجاد کال و سهم‌بندی نمی‌توان از دندان‌ها استفاده کرد (برخلاف بزرگسالان)

ثانیاً - غضروف این ناحیه در بستر بینی بزودی جذب می‌گردد و برای رفع این نتایج لازم است حدفاصل غضروف و ناحیه استخوانی را از هم جدا کرده بدون اینکه به چسبندگی‌های ماهیچه‌ها در روی کرجن لطمہ وارد آید از زیر آن قطعه‌ای استخوان جهت پیوند برداشت نمایند.

بد شکلی‌های نموی اسکلت صورت - بد شکلی‌های استخوانی صورت در کودکان مر بوط بهدو عامل زیر است :

الف - آسیب مراکز نموی استخوانها .

ب - توارث - که در بعضی خانواده‌های طور مادرزاد پاره از استخوان‌های صورت از جمله استخوان فک پائین بزرگ و ناهنجاری می‌شوند مثلاً خانواده Halisbury در اروپا معروف به بزرگی فک پائین می‌باشد ( Macrognathic ) .

برای تفهم ناهنجاری‌های نموی ذیلاً بطور اختصار به روش‌های مطالعه نما استخوان‌های سر و صورت پس از تولد می‌پردازیم :

- روش برش عرضی - بوسیله پاره‌یی از داشمندان تهیه مقاطع عرضی از اسکلت سر و صورت اجساد اطفال در سنین مختلف زندگی صورت گرفته و از بحیث شکل و اندازه نسبت بهم مقایسه گردیده است.

- نشانه گذاری بیولوژیکی - بوسیله عده‌ای از محققین از جمله Sarnat و Hoffman در سال ۱۹۴۱ با تزریق محلول ۲٪ قرمز آلیز ارین در داخل پرده جانب و درید کیفیت کالسیفیه و سفت شدن آنها معلوم گردیده است.

- طریقه آمالگام - این روش باز بوسیله Sarnat و Gans در سال ۱۹۵۱ انجام یافته. نامبرد گان در سوتورهای Fronto-Zygoma- tique و Zygomatico - maxillaire و Fronto - maxillaire پس از برش پوست آمالگام‌های مخصوصی کاشته و تغییر مکان آنها را سال بسا بوسیله پرتو نگاری‌های مکرر که در نتیجه نمو استخوان‌ها ایجاد می‌شود مورد مطالعه قرارداده اند.

از آزمایش‌های نامبرده و سایر امتحانات دیگر تابع زیر بdst آمده است :

- نمو و رشد اسکلت صورت سریع‌تر از جمجمه می‌باشد.

- وسعت سطح صورت درسه ماهیگی ۴۰٪ و در دو سالگی ۷۰٪ و در پنج الی شش سالگی ۸۰٪ زمان بلوغ است.

- نسبت مساحت صورت به جمجمه در هنگام تولد مثل  $\frac{1}{8}$  و در پنج سالگی مثل  $\frac{1}{4}$  و در موقع بلوغ مثل  $\frac{1}{2}$  می‌باشد. و تغییرات نامبرده تابع عوامل زیر است:

- نمو طبیعی و تکامل صورت : چه صورت نیز مثل قسمتهای دیگر بدن بزرگ می‌شود و نمو می‌نماید.

فیکساییون کرد و در هنگام جراحی ممکنست لازم گردد يك يادو دندان و يا جوانه‌های آن از بین برده شود .

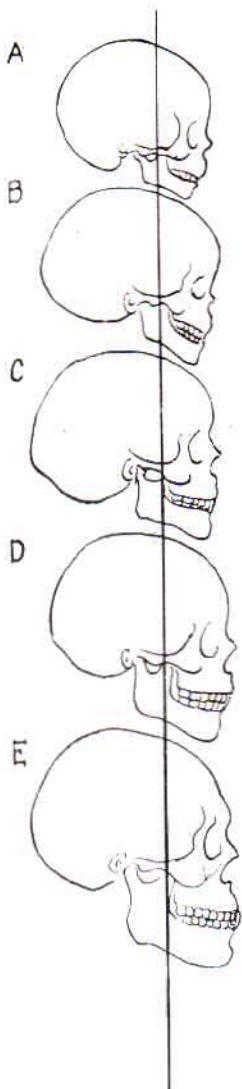
ب - شکستگی‌های فک بالا واستخوان گونه - شکستگی‌های این استخوان در کودکان کمتر از بزرگسالان است و درمان آن تقریباً مثل بالا یعنی ردوکسایون و فیکساییون است هنچهای چون سوتور فرونتوزیگوماتیک در بجهه‌ها هنوز کاملاً جوش نخورد است بنابراین در موقع آسیب، تغییر مکان استخوان گونه بیشتر می‌باشد.

پ - شکستگی استخوان‌های بینی و کرجن میانی - چون استخوان‌های بینی در بجهه‌ها در خط وسط هنوز جوش نخورد و تقریباً از هم‌دیگر جدا می‌باشد بنابراین به مجرد ضربه پانها ، بصورت کتاب باز ( Open book ) شکسته و از هم دور می‌شوند و کثاره‌های خلفی آنها در دو طرف از زوائد بالارونده فک بالا جدا شده بر روی آنها سوار می‌شوند ( Chevauchement ) و بعلاوه غضروف میانی نیز آسیب‌دیده جا بجا می‌شود یا اینکه هم‌اتوم در آن ایجاد می‌گردد بطور یکه هم‌اتوم این غضروف از عوارض مهم وجود دهد و بعدها نیز بینی شکل زینی بخود می‌گیرد ( Nez en selle ) ( از علل دیگر و مهم بینی‌های زینی شکل علاوه بر بیماری سینه‌لیس هم‌اتوم‌های ضریبی و آبس‌های غضروف است ) در نتیجه شکستگی استخوان‌های بینی، ریشه این عضو از بین گشته و از درون نیز غضروف میانی ضخیم و کفت می‌شود که بتدربیع باعث گرفتگی بینی و اختلال تنفسی می‌گردد و در ظاهر نیز عضو بدشکل و ناهنجار می‌ماند و بیمار کم دچار اختلال روانی و پسیکوز می‌شود بنابراین لزوم ترمیم آن برای بهداشت روانی و جسمی ضروری است. با اینکه خویشان طفل خواهان درمان فوری و جراحی می‌باشد ولی هنگام مناسب برای اقدام عمل ترمیمی پس از ۱۶-۱۷ سالگی است مگر اینکه اختلالات فونکسیونل و روانی، تسریع در عمل آنرا ایجاب نماید .

- درمان اساسی این بدشکلی بینی، پیوند استخوان و یا غضروف در آن می‌باشد که پس از رفع انحراف و انسداد دیواره میانی و استئوتومی مبادرت به پیوند از غضروف گوش و یا از استخوان ( کرت ایلیاک ) می‌نمایند ( این دو محل برای پیوند برداری مناسب می‌باشند ) .

باشد دانست که کرت ایلیاک در کودکان و حتی تاسین نزدیک بلوغ هنوز غضروفی می‌باشد و در موقع پیوند برداری نباید زیاد به غضروف نامبرده آسیب بر سد چه :

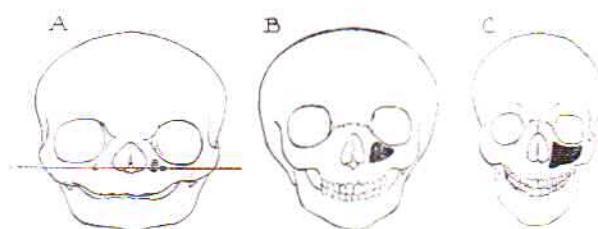
اولاً - چون مرکز اصلی نمو استخوان است ممکنست در نمو بعدی استخوان لگن خاصره اختلال رخ دهد .



(شکل ۲) نمایش تغییرات ابعاد صورت و تناسب آن با جمجمه نیوصورت که تناسب با نمو فک پائین و رویش دندانها دارد (از Hellman سال ۱۹۳۵)

شده‌اند مبتلا به ناهنجاری و عدم تقارن صورت می‌باشند. Engel و Sarnat نیز بطور آزمایشی ثابت کردند اگر قبل از نمو کامل استخوان فک پائین کوندیل یا طرف آن برداشته شود لاترو-گناسی (Laterognathie) و آسیمتری یک طرفه (شکل ۵) و هرگاه هردو کوندیل حذف شوند (در کودکی) میکرو-گناسی (Micrognathie) یا عدم نمو سیمتریک چهره ایجاد می‌شود، چون شاخه صعودی پس از قطع کوندیل نمو عمودی خود را از دست داده در سایر قسمتهای استخوان حتی در فک بالانیز و قنه بظهور می‌رسد. Darvive (Darvive) در سال ۱۸۷۲ اثر ماهیچه‌ها را در نمو استخوانها به ثبوت رساند چه پس از جلوگیری از حرکت لاله گوش

- تغییرات نسبتهاي صورت - میدانيم که در صورت بین قسمتهای مختلف آن نسبتهای موجود است و این نسبتها نماینده مشخصات فردی و جنسی اشخاص است و در جریان نمو و تکامل بدن تغییر می‌یابد بطوریکه چهره در هنگام تولد نسبتاً کوچک است چه عنوز یعنی تقریباً برابر هم بوده و هر مردم دماغ اصولاً پهن و سطح تحتانی یعنی کاف آن فقط کمی پائین‌تر از حفره چشمی است. و اگر یک خط افقی از کنار تحتانی آن بگذرانیم در طرفین دو سوراخ Sous orbitaire را قطع می‌نماید (شکل ۲)



شکل (۲ و ۳) نمایش نمو اسکلت سر و صورت و سینوس‌ها و افزایش ارتفاع صورت

A - اسکلت کودک ۵ ساله B - اسکلت نوزاد C - اسکلت شخص بالغ

سینوس‌ها در نوزادان خیلی باریک و کوچک و دورتر از حفره چشمی است ولی با افزایش سن بتدريج بزرگتر می‌شوند و نمو صورت نیز با ازدياد حجم آنها هماهنگی دارد بویژه ارتفاع آن که تابع نمو سینوس‌های فکی و رویش دندان‌ها می‌باشد. (شکل ۳) در هفت سالگی چهره در تمام جهات بزرگتر می‌شود و پایان نمو آن بر حسب اشخاص متفاوت بوده و درین سالهای ۱۸-۲۵ خاتمه می‌یابد و افزایش بلندی ثلث میانی می‌شود از ثلث تحتانی است و از دیاد محور قدامی - خلفی فک پائین بیشتر از فک بالا است و علی‌رغم در نمو غیرطبیعی صورت دخالت دارد. (شکل ۴)

- ضر به وعفونت - هر گاه این دو عامل در مرآکز استخوان زای صورت سبب آسیب بشوند (Zon Fertile) در نمو طبیعی آنها خلل وارد آمد منجر به بدشکلیهای مختلف صورت می‌گردد.

- شکستگیهای درمان نشده و کالهای معیوب.

- ازین رفتن اعمال فیزیولوژیکی و فعالیت فونکسیونل بعضی از ماهیچه‌های صورت.

- وجود همانژیم و اسکارها.

- استئیتها.

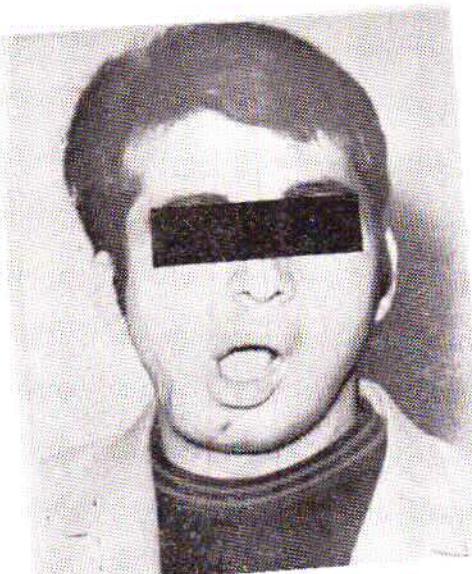
- بکار بردن اشعه X که سبب آزار مرآکز نمو استخوان های می‌شود. چنانکه روزانه در کلینیک‌ها مشاهده می‌شود افرادی که قبیل از تکامل استخوان‌های فک در ناحیه کوندیل یا زاویه‌ای دچار عارضه

همچنین Shapire و Horowitz در سال ۱۹۵۲ در اثر برداشتن ماهیچه گیجگاهی، تغییرات واضحی در شکل و امتداد گردن و همچنین در کوندیل و شاخه صعودی فک پائین مشاهده نمودند و بعلاوه با برداشت ماهیچه Mas یک طرف و ایجاد عدم تعادل فونکسیونل در ماهیچه‌های جوشی تغییرات ساختمانی در جمجمه موش صحراei ایجاد کردند.

واین نکته قبلا در سال ۱۹۲۲ بوسیله Baker نشان داده شده بود که اگر در اثر اختلالات دندانی قدرت و توان عمل جوشی تغییر و نقصان یابد دیگر گونه‌های در تقارن صورت حیوان پنهان نمیرسد و امر و زهم در اثر بیماری‌های ماهیچه‌ای و دیستروفی آنها در استخوان‌های مر بوط تغییر شکل و ناهمجارت می‌یابند.

با اینکه جمود مفصل گیجگاهی (Ankylose) در مرحله ابتدائی، در نمو و تکامل استخوان فک بالا (برخلاف فک پائین) چندان تأثیری ندارد ولی مدت‌ها بعد در نتیجه بشکلی خود فک پائین و اختلالات تنفسی و مخصوصاً اشکال تنفسی از راه بینی و بالاخره کمبود ذخیره خونی، استخوان فک بالا دچار Deformitie می‌گردد. نتیجه - یا بد دانست که در نمو و تکامل غیرطبیعی صورت علاوه بر عوامل ضربه‌ای و عفونت و دیستروفی‌ها و شکستگی‌ها، عدم تعادل عمل دسته‌ای از ماهیچه‌ها نیز دخالت تمام دارد که اگر اختلالی در فونکسیون آنها بنا بر علل گوناگون بروزه در دوران کودکی رخ دهد خواه و ناخواه در نمو استخوان‌ها اثر بخشیده بشکلی و ناهمجارتی و عدم تقارن و بالاخره اختلالات جفتگیری دندان‌ها از قبیل Cross bite، Open bite و Over bite ایجاد می‌شود.

خرگوش‌های مورد آزمایش مشاهده کرد که سوتورهای استخوان‌های جمجمه حیوانات دستخوش دگر گونی گردید. در سال ۱۹۰۳ قسمتی از ماهیچه گیجگاهی (Temporal) (سگی) را از محل چسبندگی آن از زائد منقاری برداشت پس از مدتی آسیمتری در صورت حیوان نمایان گردید و پوزه آن بیک طرف انحراف پیدا کرد.



شکل(۵) لازروگناسی و آسیمتری صورت

در سال ۱۹۴۲ پس از قطع پی فاسیال و فلجه ماهیچه‌های مر بوته آن آسیمتری در صورت و جمجمه حیوانات آزمایشگاهی از جمله در خرگوش موش ایجاد نمود.

#### REFERENCE.

- 1 - Kazanjian and Converse, The Surgical of Facial injuries.
- 2 - Y.M. Converse et Sidney, Revu. ST. N=4, 1969.
- 3 - Timosca, G., Revu. ST. N=5, 1969.
- 4 - C.H. Freidel, H. Deplagne, Revu. ST. N=7, 1969
- 5 - Hugo, L. Obwegeser, Brit. Y. Plastic. N=3, 1968