

قاعدگی غیرطبیعی والگوی آن در بیماران تیروئیدی بیمارستان امام (شش ماهه اول ۱۳۷۸)

دکتر صدیقه برنا (استادیار)*، دکتر جواد بهجتی اردکانی (استادیار)، دکتر طاهره واقفی، دکتر نفیسه قدردوست

نجیبی

* بیمارستان ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

مقدمه: بیماری‌های تیروئید از بیماری‌های اندوکرین شایع در دنیا بوده که زنان را ده برابر بیشتر از مردان گرفتار می‌سازد. اختلالات قاعدگی و باروری از علائم شایع بیماری تیروئید در زنان می‌باشد در چنین مواردی بررسی بیماران از نظر تیروئید، راه کوتاه و آسانی برای تشخیص سریع و درمان قطعی بیماران مبتلا به اختلال قاعدگی می‌باشد.

مواد و روشها: در یک مطالعه مقطعی ۳۲۵ بیمار تیروئیدی مورد بررسی قرار گرفتند این بیماران از طریق حضور در درمانگاه غدد بیمارستان امام خمینی در نیمه اول سال ۱۳۷۸ با معاینه و مصاحبه گزینش شده و مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: شیوع و الگوی اختلال قاعدگی در این بیماران مشخص گردید. ۵۵/۸ درصد افراد هیپرتیروئید و ۵۱/۳ درصد افراد هیپوتیروئید الگوی قاعدگی طبیعی داشتند. ۴۴/۲ درصد افراد هیپرتیروئید اختلال قاعدگی داشتند که الگوی آن بیشتر بصورت الیگومونره بود و ۴۸/۷ درصد افراد هیپوتیروئید اختلال قاعدگی داشتند که الگوی آن بیشتر بصورت پلی منوره- اولیگومونره و منوراژی بود.

نتیجه گیری و توصیه‌ها: بنظر می‌رسد که در کشور ما نیز اختلال قاعدگی از شایع‌ترین علائم بیماری تیروئید باشد و غربالگری بیماری‌های تیروئیدی راه حلی آسان و کم خرج در کمک به این افراد باشد. با توجه به اینکه بیماری‌های تیروئیدی در کشور ما شایع است، این مساله لزوم اندازه گیری هورمونهای تیروئید و TSH را در قدم اول برخوردار با یک بیمار دچار اختلال قاعدگی مطرح می‌سازد اگرچه برای آنکه این لزوم قطعی شود، لازم است یک بررسی برروی بیماران دچار اختلال قاعدگی انجام گیرد و میزان بیماری تیروئیدی در آنها تعیین شود.

تا حدود ۲ درصد جمعیت زنان می‌باشد. اختلالات قاعدگی از جمله علائم شایع بیماری تیروئیدی است و در بسیاری موارد ظاهر اولیه آنها می‌باشد. در سالهای پیشین مطالعاتی که در کشور آمریکا انجام گرفته است، شیوع اختلال قاعدگی در بیماری تیروئیدی را تا ۵۰ درصد ذکر کرده بودند. در حالیکه مطالعات اخیر در این زمینه نشان می‌دهد که شیوع آن ۲۱/۵ درصد است که علت آن را احتمالاً تشخیص زودرس بیماری‌های تیروئیدی و

مقدمه

بیماری‌های تیروئیدی، از بیماری‌های شایع اندوکرین در دنیا محسوب می‌شود. شیوع آن در جمعیت بالغ به ۵ درصد می‌رسد که احتمالاً در ایران بسیار شایع‌تر است. زنان ده برابر بیشتر از مردان در معرض ابتلا به این بیماری‌ها هستند بطوریکه شیوع هیپوتیروئیدی در جمعیت زنان ۲ درصد و شیوع هیپرتیروئیدی نیز

هپر تیروئیدی:

هپر تیروئیدی ۲ درصد از زنان را در طول عمرشان مبتلا می‌کند و اغلب موارد آن در سنین باروری رخ می‌دهد. شایعترین علت آن بیماری گریوز (Grave's) می‌باشد. سایر علل آن عبارتند از: نوپلazیهای خوش‌خیم تیروئید، تیروتوکسیکوز گذرا، کوریوکارسینومای مترشحه TSH، آدنوماهای هیپوفیزیترشح TSH و استروماواری (۶). هپر تیروئیدی با تیروتوکسیکوز می‌تواند منجر به اختلالات قاعدگی و آمنوره شود (۸,۶) بیشتر افراد مبتلا به هپر تیروئیدی تخمک‌گذار باقی می‌مانند. بنابراین نایابوری در آنها نسبت به هیپوتیروئیدی کمتر دیده می‌شود (۳,۶).

مواد و روشها

تحقیق حاضر مطالعه‌ای آینده نگر و مقطعی از ۳۲۵ خانم مراجعه کننده به درمانگاه غدد بیمارستان امام خمینی در ۴ ماهه اول سال ۱۳۷۸ می‌باشد افرادی وارد این مطالعه شدند که برایشان تشخیص پرکاری یا کمکاری توسط فوق تخصص غدد مسجل شده بود و افرادی که سن زیر ۱۸ سال و یا بالای ۴۰ سال داشتند و یا از هر گونه روش هورمونی چلوگیری از بارداری و IUD طی بیماری تیروئید استفاده می‌کردند و یا براساس معاینه زنان، اشکال ارگانیک داشته و یا شروع بیماری تیروئیدشان در ۶ ماه اول بعد از زایمان بود، از مطالعه حذف گردیدند. کلیه افرادی که در معاینه زنان ضایعه ارگانیک رحم داشتند و توسط بررسی‌های تکمیلی تشخیص مشخص می‌شد از مطالعه حذف گردیدند و در صورت عدم وجود ضایعه ارگانیک وارد مطالعه می‌شدند حجم نمونه با توجه به فرمول $\frac{pqZ^2}{d^2} = n$ و یا انتخاب $\frac{2}{3}$ و فاصله اطمینان $d = \sqrt{pqZ^2}$ محاسبه گردید، حجم نمونه ۳۲۵ تعیین شد. پس از انتخاب افراد واجد شرایط الگوی قاعدگی در آنها بر اساس فواصل بین دوره‌ها، مدت خونریزی و حجم خونریزی تعیین شد. تخمین حجم خونریزی براساس نمودار تصویری که در ضمیمه آمده است انجام گرفت.

روش جمع آوری اطلاعات و آنالیز آماری:
اطلاعات از طریق پرسشنامه و به صورت مصاحبه‌ای جمع آوری گردید. داده‌ها پس از تهیه Code Sheet MasterSheet

درمان بموضع آن داشته‌اند. با توجه به آندمیک بودن ایران از نظر بیماری‌های تیروئیدی، لزوم بررسی الگوی اختلالات قاعدگی و شیوع آن در بیماری‌های تیروئید ضروری است. بدیهی است که تعیین شیوع اختلالات قاعدگی و الگوی آن در بیماری‌های تیروئیدی می‌تواند زمینه‌ای برای بررسی‌های آینده جهت کاربرد تست‌های تشخیص بیماری‌های تیروئیدی در برخورد اولیه با اختلالات قاعدگی باشد چرا که تشخیص و درمان اختلال قاعدگی ناشی از بیماری‌های تیروئیدی آسان است و شاید از این طریق لزوم استفاده از روش‌های جراحی جهت اقدامات تشخیصی و درمانی کاهش یابد.

خونریزی غیرطبیعی رحم:

(AUB)

یک تا دو سال بعد از شروع قاعدگی، سیکلهای قاعدگی مرتب می‌شود و به صورت دوره‌های ۲۱ تا ۳۵ روزه و مدت خونریزی نیز کمتر از ۷ روز درمی‌آید. هرگونه الگوی متفاوت با الگوی فوق غیرطبیعی محسوب می‌شود (۴,۲,۱) خونریزی غیرطبیعی رحم علل متعددی دارد که عبارتند از:

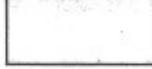
خونریزی ناشی از اختلال عملکرد تخدمان Dysfunctional Uterine Bleeding (DUB) و خونریزی مرتبط با حاملگی، هورمونهای اگزورژن، علل اندوکرین و علل آناتومیک، کواگولوپاتی و سایر علل همانولوژیک، علل عفونی نوپلازی. از علل اندوکرین بیماری‌های تیروئیدی، هیپوفیزودیابت را می‌توان نام برد (۱,۳,۴).

شیوع هیپوتیروئیدی علامت‌دار در زنان ۲ درصد می‌باشد و حداقل ۵ درصد از زنان، هیپوتیروئیدی ساب کلینیکال دارند. علت اصلی آن تیروئیدیت اتوایمیون (تیروئیدیت‌ها شیماتو است) با افزایش سن شیوع نوع اتوایمیون افزایش می‌یابد و در ۱۵ درصد زنان بالای ۶۵ سال دیده می‌شود (۶,۵). تظاهرات بالینی هیپوتیروئیدی شامل طیف وسیعی از علائم و نشانه‌ها از جمله خستگی، خواب آلودگی، عدم تحمل سرما، کابوس، ریزش مو، پوست خشک، پیوست، تجمع کاروتون دورپلک، ستدرم توبل کارپال و اضافه شدن وزن می‌باشد که در این بین اختلال قاعدگی نیز نشانه شایعی است که اغلب به صورت منواری یا آمنوره دیده می‌شود (۷). همچنین بعلت عدم تخمک گذاری نایابوری در آنها افزایش می‌یابد (۶) یکی دیگر از تظاهرات هیپوتیروئیدی می‌تواند نشیدید علایم ستدرم قبل از قاعدگی (PMS) باشد (۶).

قرار گرفت.

مورد تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS


تعداد
 $\times 1_{cc}$

تعداد
 $\times 5_{cc}$

تعداد
 $\times 20_{cc}$

۵۷/۶ درصد از بیماران هیپوتیروئید با الگوی قاعدگی غیرطبیعی به نوعی دچار کاهش میزان خونریزی بودند (ترتیب الیگومنوره، هیپومنوره، آمنوره) و ۲۷/۲ درصد افزایش خونریزی داشتند (عمدتاً پلی منوره، منورازی و پلی هیپرمنوره) ۷/۶ درصد الیگوهیپرمنوره و به همین میزان موارد پلی هیپومنوره وجود داشت (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳ - فراوانی انواع اختلالات قاعدگی در بیماران

هیپوتیروئید مطالعه			
درصد	فرافوایانی	اختلال قاعدگی	فرافوایانی
۷/۶	۷	منورازی	۱۰۷
۱/۱	۱	منوروزی	۲۷
۱/۱	۱	منومترورازی	۱۹
۱/۱	۱	هیپرمنوره	۲۰/۳
۱۸/۰	۱۷	هیپومنوره	۲۸
۲۲/۹	۲۲	الیگومنوره	۷۱۰
۱۱/۹	۱۱	پلی منوره	۳۲۵
۱۵/۲	۱۴	آمنوره	جمع
۷/۶	۷	الیگوهیپرمنوره	
۷/۶	۷	پلی هیپومنوره	
۴/۴	۴	پلی هیپرمنوره	
۷/۱۰	۹۲	جمع	

جدول شماره ۴ - فراوانی انواع اختلالات قاعدگی در بیماران

هیپوتیروئید مطالعه			
درصد	فرافوایانی	اختلال قاعدگی	فرافوایانی
۱۹/۳	۱۱	منورازی	
۰	۰	منوروزی	
۱/۷	۱	منومترورازی	
۵/۳	۴	هیپرمنوره	
۱/۷	۱	هیپومنوره	
۲۲/۸	۱۳	الیگومنوره	
۱۴	۸	پلی منوره	
۸/۸	۵	آمنوره	
۱۲/۴	۷	الیگوهیپرمنوره	
۱۴	۸	پلی هیپرمنوره	
۱۰۰	۵۷	جمع	

یافته ها

در این تحقیق ۳۲۵ بیمار تیروئیدی در طی یک نمونه گیری غیر تصادفی - مورد مطالعه قرار گرفتند که ۷۵/۴ درصد متاهل و ۲۴/۶ درصد مجرد بودند بیش از ۲/۳ افراد مورد مطالعه بالای ۲۵ سال و زیر ۴۰ سال بودند (جدول ۱).

جدول شماره ۱ - توزیع سنی افراد مورد مطالعه

سن به سال	درصد	فرافوایانی	درصد	فرافوایانی
۱۸-۲۰	۱۰۷	۵۱	۲۷	۵۵
۲۱-۲۵			۱۹	۶۲
۲۶-۳۰			۲۰/۳	۶۶
۳۱-۳۵			۲۸	۹۱
۳۶-۴۰			۷۱۰	۳۲۵
جمع				

از مجموع کل نمونه‌ها ۶۴ درصد هیپر تیروئید و ۳۶ درصد هیپوتیروئید بودند. ۵۵/۸ درصد از بیماران هیپر تیروئید الگوی قاعدگی طبیعی داشتند و ۴۴/۲ درصد الگوی قاعدگی غیرطبیعی داشتند. از سوی دیگر ۴۸/۷ درصد از بیماران هیپوتیروئید الگوی قاعدگی غیرطبیعی داشته و در مقابل ۵۱/۳ درصد از این بیماران الگوی قاعدگی طبیعی را ذکر نمودند (جدول ۲).

جدول شماره ۲ - فراوانی قاعدگی غیرطبیعی در بیماران تیروئیدی مورد مطالعه به تفکیک نوع بیماری تیروئید

بیماری تیروئیدی	الگوی قاعدگی	طبیعی	غیر طبیعی	جمع
هیپر تیروئیدی	(۰/۴۴/۲)	(۰/۰۵/۸)	۹۲	۱۱۶
هیپر تیروئیدی	(۰/۴۸/۷)	(۰/۰۱/۳)	۵۷	۶۰
جمع	(۰/۴۶/۲)	(۰/۰۳/۸)	۱۴۹	۱۷۶

۳۶ درصد) و هیپوتیرونید (۶۴ درصد) مشابه نسبت موجود

در جامعه (۱) باشد. تمامی هیپوتیرونیدها و هیپوتیرونیدهای تحت مطالعه، دچار بیماری اولیه تیرونید بودند و هیچ مورد ثانویه به ابتلای مراکز هیپوفیز یا هیپوتالاموس (تنوع سترال) وجود نداشت. یک مورد از بیماران هیپوتیرونید، ناشی از مصرف لیتیوم طولانی مدت در یک خاتم مبتلا به اختلال دو قطبی بود که علیرغم قطع درمان لیتیم نیاز به جایگزینی هورمون تیرونید پیدا کرده بود.

فرآوانی قاعده‌گی غیرطبیعی در بین بیماران تعیین شد و بنظر می‌رسد که شیوع آن (در هیپوتیرونیدها ۴۸/۷ درصد و در هیپوتیرونیدهای ۴۲/۲ درصد) در این مطالعه به مطالعات قدیمی که در آمریکا انجام شده تردیکتر باشد. این مسأله می‌تواند مؤید مراجعه دیر هنگام بیماران تیرونیدی در کشور ما باشد که در مقاله ۱۹۹۷ از آمریکا تیز ذکر شده است. درصد اختلال قاعده‌گی در مطالعه ۱۹۹۲ در هند، از آمار مطالعه حاضر بسیار بالاتر است (۶۸/۲ درصد در هیپوتیرونیدها و ۶۴/۷ درصد در هیپوتیرونیدها).

در هیچیک از منابع موجود و نیز مطالعات ذکر شده، درصد مشخصی برای الگوهای مختلف قاعده‌گی غیرطبیعی در بیماران هیپر و هیپوتیرونید نیامده است ولی در همه آنها تأکید شده که اختلال شایع در هیپوتیرونیدی الگومونره (کاهش خونریزی) و در هیپوتیرونیدی افزایش آن (پلی متوره) می‌باشد. همچنین آمنوره و نایاروری در هر دو بیماری ذکر شده است. در طی این مطالعه نتایج نسبتاً مشابه بوده است. به این ترتیب که در بیماران هیپوتیرونید که قاعده‌گی غیرطبیعی داشتند، ۵۷/۶ درصد به نوعی دچار کاهش خونریزی بوده اند. جالب اینکه ۲۷/۲ درصد آنها بطور معکوس دچار افزایش خونریزی بوده اند. در افراد هیپوتیرونید مورد بررسی، با اختلال قاعده‌گی، ۵۴/۳ درصد افزایش خونریزی وجود داشت و ۳۳/۳ درصد آنها دچار کاهش خونریزی (عمدتاً الگومونره و آمنوره) بوده اند. بنابراین بنظر می‌رسد که از روی نوع تغییر خونریزی قاعده‌گی نمی‌توان تعیین کرد که آیا بیمار دچار پرکاری تیرونید می‌باشد یا کم کاری آن، و در واقع آنچه اهمیت بیشتری دارد، وجود نوعی اختلال در قاعده‌گی بیماران است.

هر دو بیماری کم کاری و پرکاری تیرونید می‌توانند باعث نایاروری شوند. در بین ۲۴۵ نمونه از ۳۲۵ نفر که متاح بودند تنها

از بین ۵۷ بیمار هیپوتیرونید با اختلال قاعده‌گی ۵۴/۳ درصد از بیماران هیپوتیرونید با الگوی قاعده‌گی غیرطبیعی به نوعی افزایش میزان خونریزی داشتند (عمدتاً مترازی، پلی متوره و پلی هیپرمتوره) ۳۳/۳ درصد کاهش میزان خونریزی داشتند. (عمدتاً الگومونره و آمنوره) و ۱۲/۴ درصد آنها دارای الگوی الگوهای متوره بودند (جدول ۴). لازم به ذکر است که شایعترین الگوی اختلال قاعده‌گی در بیماران هیپوتیرونید الگومونره ۲۲/۹ درصد) و سپس هیپومونره (۱۸/۵ درصد) می‌باشد و در بیماران هیپوتیرونید شایعترین الگوی اختلال قاعده‌گی، الگومونره ۲۲/۸ درصد) و سپس مترازی (۱۹/۳ درصد). ۸/۸ درصد از موارد هیپوتیرونید با قاعده‌گی غیرطبیعی دچار آمنوره بودند. ۵ مورد نازابی ثانویه در بین نمونه‌ها وجود داشت که همه آنها هیپوتیرونید بودند.

بحث

مطالعات کمی در کشورهای مختلف در این زمینه انجام گرفته است. در مطالعه کشور هند (۱۹۹۲) که بنظر میرسد از نظر تزادی و جمعیتی قرابتی با کشور ما داشته باشد، مطالعه‌ای به صورت مقایسه موارد با گروه کنترل سالم انجام گرفته است و در نهایت تنها درصد قاعده‌گی نرمال و غیرطبیعی در آنها تعیین شده. قاعده‌گی نرمال در افراد یوتیرونید ۵۶/۳ درصد و هیپوتیرونید ۳۱/۸ درصد و هیپوتیرونید ۳۵/۳ درصد بود. همچنین در خلاصه مقالات از آمریکا (۱۹۹۷) نیز مطالعات جدید و قدیم با هم مقایسه شده‌اند و ذکر شده که شیوع اختلال قاعده‌گی در مطالعات قدیمی ۵۰ درصد بوده است و در مطالعات جدید ۲۱/۵ درصد بوده است. احتمالاً تشخیص زودتر بیماران تیرونیدی در مطالعات جدیدتر علت اصلی این کاهش ارقام ذکر شده است.

در تحقیق حاضر که در بیمارستان امام خمینی (ره) انجام گرفته، تعداد ۳۲۵ نفر از حالت‌های مبتلا به بیماری تیرونید مراجعت کننده به درمانگاه غدد و کلینیک ویژه غدد بیمارستان امام خمینی (ره) که دارای مشخصات مطلوب بوده‌اند وارد مطالعه شده‌اند. موارد خروج از مطالعه بر اساس رد علل اختلال قاعده‌گی بوده است و سعی شده با در نظر گرفتن این معیارها اطمینان حاصل شود که اختلال قاعده‌گی موجود، مربوط به بیماری تیرونید است. در این مطالعه سعی شد نسبت بین نمونه‌های هیپوتیرونید

این دوران می‌باشد. در اکثر کشورها اندازه گیری TSH را هر پنج سال یکبار بعد از سی و پنج سالگی و سپس هر دو سال یکبار بعد از شصت سالگی جهت غربالگری بیماری‌های تیروئیدی انجام می‌دهند.

با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه فوق بمنظور می‌رسد که در کشور ما نیز اختلال قاعده‌گی از شایعترین علائم بیماری تیروئیدی باشد. و از آنجاکه در حال حاضر تست غربالگری بیماری‌های تیروئیدی در زنان ایرانی بطور روتین انجام نمی‌شود به نظر می‌رسد غربالگری بیماری‌های تیروئیدی حداقل در زنانی که DUB دارند روشی آسان و کم خرج در درمان این افراد باشد. با توجه به اینکه بیماری‌های تیروئیدی در کشور ما شایع است، این مساله لزوم اندازه گیری هورمونهای تیروئید و TSH را در قدم اول برخورد با یک بیمار دچار اختلال قاعده‌گی مطرح می‌سازد اگرچه برای آنکه این لزوم قطعی شود، لازم است یک بررسی برروی بیماران دچار اختلال قاعده‌گی انجام گیرد و میزان بیماری تیروئیدی در آنها تعیین شود. اگر نتایج حاصل از مطالعات بعدی و تکمیلی نشان دهد که در افرادی که DUB دارند بیماری تیروئید با شیوع بیشتری وجود دارد، قبل از اقدام به جراحی لزوم درمان بیماری تیروئید و DUB ناشی از آن باعث کاهش عوارض و مخارج ناشی از عمل جراحی خواهد شد.

۵ مورد نازایی ثانویه شناخته شده، وجود داشت که علت خاصی برای آن کشف نشده بود و قابل انتساب به بیماری تیروئید بود. هر ۵ مورد یادشده دچار کم‌کاری تیروئید بودند و هیچ موردی از پرکاری تیروئید در بین نمونه‌های، نابارور نبود. اگر چه بمنظور می‌رسد این مطلب به نفع کم بودن سیکلهای بدون تخمک گذاری در هبپر تیروئیدی است ولی گرفتن چنین نتیجه‌ای نیاز به بررسی دقیق و استفاده از روشهای آماری دیگر دارد و می‌تواند مبنای یک مطالعه باشد.

در بیمارانی که زیر ۱۸ سال بیماری تیروئید آنها آغاز شده بود، موردی از بلوغ زودرس دیده نشد. همچنین فقط ۲ مورد از گالاكتوره دیده شد که هیپوتیروئید بودند و با درمان هیپوتیروئیدی گالاكتوره آنها برطرف شده بود.

اختلالات تیروئیدی بخصوص هیپوتیروئیدی یکی از علل مهم آمنوره اولیه و ثانویه است. افزایش TRH و پرولاکتین در این افراد باعث اختلال ترشح GNRH از هیپotalamus و گونادوتropین‌ها از هیپوفیز می‌شود. این تغییرات هورمونی منجر به اختلال عملکرد تخمدانها می‌گردد. بدین علت بررسی هورمونهای تیروئیدی یکی از اقدامات ضروری در ارزیابی علل آمنوره اولیه و ثانویه، نازایی و سقط مکرر می‌باشد. در سنین قبل از بانسگی اختلال عملکرد تخمدانی و هیپوتیروئیدی با افزایش سن بیشتر دیده می‌شود و این دو عامل از علل مهم اختلالات قاعده‌گی در

منابع

1. Speroff Leon, Glass Robert H, Kase Nathan G L. Dysfunctional uterine Bleeding Clinical Gynecology and Infertility fifth Edition William's & Wilkins 1998: 860-865.
2. Palter steven F, Olive David L, Reproductive physiology, Berek Jonathon S. Novak's Gynecology 12th Edition William's & Wilkins 2000: 1012-1020.
3. Hillard Paula A, Benign Deseases of the female Reproductive tract Berek ,Jonathan S Novak's Gynecology 12th Edition William's & Wilkins 2000.
4. Nalan Thomas. Primary medical care Berek,Jonathan S. Novak's Gynecology 12th Edition William's & Wilkins 1996:551-560.
5. Utiger Robert D, Hypothyroidism Degroot leslieg. Endocicology third Edition Volume 1 W.B saunders company 1995:743-748.
6. Hershlag Avner ,Peterson C Mathew. Endocrine Disorders Break, Jonathan S. Novak's Gynecology 12th Edition william's & Wilkins 2000:589-615.
7. Koutras OA, Disturbances of Ann-N-Y-Aced - Sci. 1997 Jun; 17.
8. M.C Kenzie, J Maxwell,zakaija, Margita. Hyper thyriodism De Groot ,Lesliej. Endocrinology third Edition volume 1 W.B.Saunders Company 1995:56-62.