



معاونت علمی و فناوری

معاونت علمی و پژوهشی

اداره کل ممیزی توسعه علوم



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

«طرح ممیزی صد موضوع مهم علمی»

مجمع دبیران ممیزی توسعه علوم

دبیرخانه ممیزی توسعه علوم (انجمن جراحان ارتوپدی ایران)

انجمن جراحان ارتوپدی ایران

تاریخ خاتمه گزارش: ۸۸/۱۰/۱۵

فهرست

۳	.....	مقدمه
۸	.....	تاریخچه
۱۲	.....	آموزش
۱۵	.....	آموزش مداوم
۱۶	.....	انجمن ارتوپدی
۱۹	.....	فلوشیپ‌ها
۲۱	.....	قضاوت
۲۴	.....	آمار

.....

قرن بیستم قرن شکوفایی علوم بود. توسعه علوم به چنان مرتبه‌ای رسید که میتوان این دوران را مشابه دوران بعد از رنسانس در تاریخ تمدن بشر دانست. با توجه به پیشرفت صنعت و وقوع جنگ‌های بین‌المللی و منطقه‌ای تحولی در پزشکی، علی‌الخصوص در علم ارتوپدی بوجود آمد جانبازی میلیون‌ها افراد منجر به بهبود و اعتلا وضع سلامت آیندگان شد.

اندیشه و اراده معاونت علمی و فن‌آوری در طراحی و پروژه ممیزی توسعه علوم و سپردن اجرای آن به انجمن‌های تخصصی اقدامی بی‌بدیل بوده است. انجمن ارتوپدی در ابتدای دریافت این تقاضا دچار شوکی شده بود که رهایی از آن چندین ماه طول کشید، این رهایی اگرچه انجمن را در تنگنای وقت قرار داد ولی اهمیت اجرای این طرح بسی ارزشمند بود و نمی‌شد به خاطر ضیق وقت از انجام آن سرباز زد چون این طرح، هم شأن این رشته از علوم را رقم می‌زد و هم منزلت صاحبان حرفه و وارثان این دانش را نشان می‌دهد تا بدانیم که در چه جایگاهی هستیم و کرامت و حرمت و سلامت هم‌نوعان را چگونه فراهم آورده و نیز چه سهمی در پیشبرد و پیشرفت این علم داشته‌ایم.

اولین قدم روش کار ما تعدیل شاخص‌ها بود تا با رشته ارتوپدی مناسبتی داشته و نیز قابل پیاده کردن طرح باشد، سپس به تعداد دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور (۲۶ مرکز) یکنفر رابط از دفاتر آموزش و تحقیقاتی همان مراکز انتخاب نمودیم و برای افراد فوق در دفتر انجمن کارگاهی ترتیب داده شد که شاخص‌ها را چگونه بررسی و پیگیری و تحویل دفتر انجمن بدهند و این کار در مدت چند هفته‌ای به نتیجه نشست، برای بررسی شاخص‌های کیفی از تعداد کثیری پیشکسوتان نظرخواهی شد وضعیت آموزش و نهایتاً نحوه درمان بیماران که غایت و هدف نهایی ممیزی توسعه این علم است از طریق جمع‌آوری مدارک تدوین و ارائه شد و پیشنهادات در جهت اصلاح با مدارک و دلایل لازم داده شد.

- معضلات عمده مربوط حیطه جراحی ارتوپدی و هزینه‌های وارده به جامعه به‌طور اختصار در جامعه آمریکا آورده شده است.

مشکلات ماسکلواسکتال شایع و فراگیر است. این مشکلات شایع‌ترین علل ناتوانی‌های فیزیکی و دردهای مزمن می‌باشند. این مشکلات به‌طور واضحی بر وضعیت سایکوسوشیال افراد درگیر و خانواده‌های آنها اثر می‌گذارد و بار و فشار زیادی را به سیستم سلامتی جوامع اعمال نماید.

طبق گزارشات WHO نمونه‌هایی از این مشکلات و فشارها عبارتند از:

۱. ۴۰٪ افراد بالای ۷۰ سال در جهان از استئوآرتریت زانو رنج می‌برند.
 ۲. ۸۰٪ بیماران با استئوآرتریت درجاتی از محدودیت حرکات دارند و ۲۵٪ این‌ها قادر به انجام فعالیت‌های عمده روزمره زندگی نمی‌باشند.
 ۳. آرتریت روماتوئید در یک دهه بعد از شروع منجر به معلولیت و از کارافتادگی ب ۵۱ تا ۵۹٪ بیماران مبتلا می‌شود.
 ۴. تخمین زده می‌شود حدود ۱/۷ میلیون شکستگی هیپ در سراسر جهان در سال ۱۹۹۰ رخ داده است که این آمار در سال ۲۰۵۰ به حدود ۶ میلیون در سال تخمین زده می‌شود.
- در هر زمان ۳۰٪ بالغین آمریکایی دچار درد مفصلی، تورم مفصل و یا محدودیت حرکات می‌باشند. شیوع بسیاری از این شرایط به‌طور واضحی با افزایش سن بیشتر می‌شود و بسیاری از این شرایط تحت تأثیر فاکتورهای وابسته به شیوه زندگی نظیر چاقی و کم بودن فعالیت‌های فیزیکی می‌باشند.
- با افزایش تعداد جمعیت افراد مسن و تغییر در شیوه زندگی در جوامع به‌طور واضحی فشار و بار این مشکلات به جوامع بشری بیشتر شده است. دهه مفاصل و استخوان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ توسط WHO و سازمان ملل معرفی شده است. در بررسی بعمل آمده در کانادا و آمریکا و اروپای غربی شیوع ناتوانی فیزیکی ایجاد شده توسط مشکلات عضلانی و اسکلتی در ۵-۴٪ جامعه گزارش شده است. شیوع در زنان بیشتر بوده و با افزایش سن به‌طور واضحی افزایش می‌یابد. علت اصلی ناتوانی در گروه‌های مسن شرایط ماسکلواسکتال می‌باشد.

استئوآرتریت

شیوع آن به‌طور واضحی با افزایش سن بیشتر می‌شود. مردان در سنین کمتر از ۴۵ سال بیشتر درگیر می‌شوند در حالی که در سنین بالای ۵۵ سال زنان درگیری بیشتری دارند.

تخمین جهانی ۹/۶٪ مردان و ۱۸٪ زنان بالای ۶۰ سال استئوآرتریت علامت‌دار دارند.

استئوآرتريت هيپ شيوع كمتري دارد. به طور كلي شيوع استئوآرتريت در آمريكا و اروپا بيشتر از ساير نقاط است. سن، شرايط كاري و شغلي سخت، تروما، چاقى ريسك فاكترهاى آن مى باشد.

استئوآرتريت هشتمين علت بار بيمارى در جهان مى باشد و يك علت اصلى ناتوانى خصوصاً در زنان مسن مى باشد. با افزايش سن در جوامع اين بيمارى بيشتر مى شود.

و با افزايش اميد به زندگى در جوامع در حال توسعه بار بيمارى زيادى به علت نياز به تعويض مفصل به اين جوامع وارد مى نمايد.

آرتريت روماتويد:

انسيدانس و پرهوالنس R.A تا حدود ۷۰ سالگى با افزايش سن بيشتر مى شود و بعد از آن كاهش مى يابد. زنان ۲ برابر مردان درگير مى شود. انسيدانس در اروپاى شمالى ۳۰-۲۰ ۱۰۰۰۰۰۰ جمعيت در سال شيوع در كشورهاي صنعتى پير ۱ تا ۳٪ و در كشورهاي در حال توسعه كمتراز اين ميزان است.

R.A ناتوان كننده تر از استئوآرتريت است. ۲/۳ بيماران ناتوانى خفيف تا متوسط و كمتراز ۱۰٪ بيماران ناتوانى شديد دارند. در ۱۰ سال اول شروع ۵٪ بيماران قادر به انجام كارهاي تمام وقت نمى باشند. درمان قابل علاج براى RA وجود ندارد اما فعاليت بيمارى و ناتوانى طولانى مدت را در درمانهاي مديكال مى توان اصلاح و بهبود نمود. علاوه بر درمان دارويى، جراحى ارتوپدى باعث تسكين زيادى خصوصاً در آنهايى كه ۲ يا ۳ دهه از بيمارى آنها گذشته و شديداً ناتوان شده اند مى شود.

بعضى از شواهد نشان مى دهد كه مورتاليتيه RA در كشورهاي در حال توسعه بالا است.

استئوپروز و شكستگى هاي با انرژى كم:

۵۴٪ زنان سفيدپوست بعد از سن منوپوز در بخش شمالى USA استئوپروز داشته و ۳۰٪ اينها حداقل يك شكستگى در اسكلت داشته اند. در انگلستان ۲۳٪ زنان بالای ۵۰ سال استئوپروز دارند بروز استئوپروز بيشترين شاخص بروز شكستگى است. بيش از نيمي از زنان بالای ۵۰ سال تجربه اى از شكستگى را در دوران زندگى خود مى دهند. انسيدانس سالانه ۳۷ در ۱۰۰۰۰ زن بالای ۳۵ سال است.

شكستگى هيپ تقريباً در تمامى بيماران نياز به بستري شدن و جراحى براى فيكساسيون شكستگى يا تعويض مفصل دارند. در سال اول ۲۰٪ مورتاليتى و ۵۰٪ كاهش عملكرد ايجاد مى نمايد و فقط ۳۰٪

بیماران عملکرد خود را دوباره به دست می‌آورند. بسیاری از بیماران نیازمند مراقبت طولانی مدت می‌شوند.

شکستگی مهره باعث کاهش حرکت و محدودیت فعالیت می‌شود و از این طریق بر کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد و ۵۰٪ میزان نیاز به بستری و مراقبت‌های طولانی دارند. همچنین مورتالیتی حدود ۵۰٪ در ۵ سال اول بعد از شکستگی اضافه می‌شود.

شکستگی دیستال رادیوس فقط در ۵۰٪ بیماران عملکرد خوب بعد از ۶ ماه دارند و ۲۳٪ مردان و ۱۹٪ زنان دچار آن نیاز به بستری شدن در بیمارستان دارند.

Low Back Pain (کمر درد)

بسیار شایع است. انسیدانس ۲۸ در اپی زور در ۱۰۰۰ نفر در سال و کمردرد با سیاتیک ۱۱/۶ در ۱۰۰۰ نفر به سال گزارش شده است. مردان کمی بیشتر از زنان درگیر می‌شوند و در جمعیت کاری ۶۴-۲۵٪ بیشتر دیده می‌شود.

شیوع **lifetime ۸۴-۵۸٪** وجود دارد، سن، افزایش وزن، سیگار، قدرت کم عضلات کمر و شکم در ایجاد آن نقش دارد. فاکتورهای سایکولوژیک، فاکتورهای شغلی نیز موثر هستند.

بسیاری از بیماران بهبود می‌یابند اما عود شایع است بیشتر بیماران در طی یک هفته به کار برمی‌گردند. ۹۰٪ کلی ۲ ماه به کار برمی‌گردند. شیوع آن در طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ افزایش یافته است.

آسیب‌های اسکلتی و عضلانی:

در سال ۲۰۰۴، ۲۰/۲ میلیون نفر آسیب عضلانی - اسکلتی در آمریکا وجود داشته است. بیش از ۳/۵ آسیب‌های غیر عمدی در آمریکا مربوط به سیستم اسکلتی و عضلانی است. این آسیب‌ها عبارتند از شکستگی‌ها، گرفتگی‌ها، کشیدگی‌های لیگامانی، آسیب‌ها و له‌شدگی‌ها، ناشی از کار و صدمات جنگی، زخم‌ها و آمپوتاسیون‌ها می‌باشد. در سال ۲۰۰۴ بیش از ۵۷/۲ میلیون اپی‌زود درمان آسیب‌های اسکلتی و عضلانی در آمریکا ثبت شده است. در میان این‌ها **sprain** ها ۳۰٪ و شکستگی‌ها ۲۲٪ گزارش شده است. ۱۵/۳ میلیون شکستگی در سال ۲۰۰۴ در آمریکا درمان شده است که ۲/۹ میلیون در مردان زیر ۱۸ سال و ۲/۷ میلیون در زنان بالای ۶۵ سال ایجاد شده است.

در سال ۲۰۰۴ بار مالی ناشی از آسیب‌های اسکلتی و عضلانی ۱۲۷ میلیارد دلار تخمین زده شده است که این رقم نسبت به دوره ۹ سال قبل ۱۱ تا ۱۷٪ افزایش داشته است.

بار اقتصادی:

متوسط جمعیت آمریکا که سالانه نیاز به مراقبت‌های ماسکلواسکتال دارند به طور متوسط ۲٪ نسبت به دهه قبل افزایش یافته در حال حاضر بالغ بر ۳۰٪ جمعیت می‌باشد. افزایش شیوع بیماری‌های ماسکلواسکتال در جمعیت‌های در حال رشد و مسن نگران کننده است.

هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم سیستم عضلانی اسکلتی ۸۱۴ میلیارد دلار معادل ۷/۷٪ GDP در آمریکا تخمین زده می‌شود.

در حال حاضر تحقیقات کمتر از ۲٪ بودجه NIH را شامل می‌شود در حالی که بار و هزینه‌های شرایط ماسکلواسکتال در ۲۰-۱۰ سال آینده به علت افزایش سن و شرایط زندگی sedentary بیشتر می‌شود در صورتی که بخواهیم که بار و هزینه‌های سلامتی و اقتصادی این بیماری‌ها کاهش یا ثابت بماند نیاز به تحقیقات بیشتر می‌باشد.

هزینه‌های مستقیم ناشی از شرایط ماسکلواسکتال ۷٪ درآمد ناخالص ملی در سوئد ۱٪ در کانادا و ۱/۲٪ در آمریکا را شامل می‌شود هزینه‌های غیرمستقیم بسیار بیشتر از ارقام فوق می‌باشد.

روز چشم انداز آینده:

تخصص ارتوپدی از حدود ۱۰۰ سال پیش از رشته جراحی جدا شد که برای اولین بار در آمریکا اتفاق افتاد. ارتوپدی از دو کلمه لاتین «ارتو» و «پد» تشکیل شده است که «ارتو» یعنی راست و «پدی» یعنی کودک که مفهوم آن راست (مخالف کج) کردن کودک است. این نام‌گذاری توسط نیکلاس آندروه فرانسوی بکار برده شد و الحق که نبوغی در این انتخاب وجود داشته است زیرا این توانایی که بنام پدیده remodeling نامیده می‌شود در کودکان به حد کمال وجود دارد این پدیده را می‌توان به شکل دادن و اصلاح و تغییر فورمی که به درختان و نهال‌های باغستان توسط باغبان‌ها داده می‌شود، تشبیه کرد.

شناخت این پدیده پژوهش‌های بیشماری را برانگیخت، چه مستقیماً در این باره و چه در ابعاد دیگر و به چنان سطحی رسید که در دهه ۱۹۷۰ انتشارات و تحقیقات رشته ارتوپدی بین بقیه علوم پزشکی کراً در مرتبه اول قرار گرفته بود.^۱ نیمه دوم قرن بیستم که شکوفائی علوم بود در رشته ارتوپدی همراه انفجاری عظیم بوجود آورد که موجب تحولی در عرصه سلامت شد.

از جنگ کره درمان و روش جدید معالجه مجروحان جنگ یاد گرفته شد یعنی دوختن شریان‌ها و ندوختن زخم‌ها، این آموخته از معلولیت و قطع عضو صدها هزار نفر در دنیا جلوگیری کرد. خطرات ناشی از سرعت و ترافیک موجب ایجاد مراکزی به اسم سانترهای تروما شد. طراحی چنین مراکزی به‌طور تحسین برانگیزی جان افرادی که دچار ترومای متعدد می‌شوند نجات می‌داد.

از طریق پژوهش دریافتند که اگر این بیماران زود درمان بشوند بشرطی که صدمه بیشتری موقع بیهوشی دریافت نکنند دچار معلولیت شده و از مهلکه جان بدر می‌برند و بر این مبنا روش Damage Control بوجود آمد.

در سال ۱۹۸۰ پژوهشی جامع توسط کلی (Clay) انجام شد و نشان داد که صدمات دست در جوامع صنعتی هزینه کمرشکنی بر دوش مالیات دهندگان می‌گذارد، مثلاً هزینه آن‌زمان در آمریکا ۱۰ بیلیون دلار و در فرانسه ۴ بیلیون دلار در بوده است.

تحول در ساخت و شناخت مواد برای مصارف ارتوپدی در دهه ۱۹۵۰ توسط دانشمندی به اسم چانلی از انگلیس آغاز شد که منجر به ساختن مفاصل مصنوعی شد. بالارفتن میانگین سن، پوکی‌استخوان و آرتروز را بدنبال آورد از طریق تعویض همین مفاصل به زندگی بیماران آرتروزی روحی تازه بخشیده شد.

^۱ (دکتر ورنون نیکل پروفیسور مهمان مدعو از موسسه توانبخشی انچوس آمیگوس آمریکا در بیمارستان شفا)

اکنون در اروپا و آمریکا سالیانه حدود ۲ میلیون نفر در جهت بهبود کیفیت زندگی از تعویض مفاصل بهره می‌گیرند.

تحقیقات و مهارت‌های کسب شده موجب حصول چنان نتایجی شده است که کیفیت زندگی بهتر (quality of life years)، حاصل از مفاصل مصنوعی در برقراری صحت و سلامت جامعه به درجه ای بوده است که از طرف بیمه‌ها به این اعمال جراحی به اندازه بای پس قلب بها داده شده است.

در سال‌های ۵۰ یک نفر پزشک غیرمتخصص بنام Illizarove مأمور درمان بیماران بعد از جنگ در ناحیه سیبری روسیه شد، نامبرده با استفاده از یک مغازه دوچرخه‌سازی وسیله‌ای بنام فیکساتور خارجی ساخت که از طریق آن بسیاری از معلولیت‌های سیستم اسکلتی عضلانی را درمان کرد، این وسیله بسیار ارزان و دارای قابلیت‌های فراوانی بود که با جامعه روسیه آن زمان هم‌خوانی داشت. این وسیله بصورت تولید انبوه در تمام مراکز ارتوپدی روسیه سابق وسیله درمان سیستم عضلانی و استخوانی قرار گرفت، این وسیله از طریق ایتالیا به دنیای غرب معرفی شد و کارآئی آن در بعضی از بخش‌های سیستم استخوانی عضلانی تثبیت شد البته نه به آن وسعتی که در روسیه بکار گرفته می‌شد.

جراحی‌های غیرتهاجمی با نیت توانبخشی سریع و بازگشت بکار و نیز هزینه پائین با کاهش اشغال تخت‌های بیمارستان که هزینه بستری آن در ممالک غرب رقم عمده‌ای است قد علم کردند.

بازگشت بکار در ورزشکاران چه از نظر حصول به مدارج قهرمانی و چه از نظر حفظ درآمدهای نجومی خودشان اهمیت والائی دارد و هم‌چنین در خدمتگذاران جامعه مثل کارمندان و کارگران کارخانه‌ها و یا ادارات که ساعت مفید کار با وجدان آنها بشر را به قله ترقی و رفاه رسانده‌اند نیز اهمیتی دوچندان دارد این رشته که تحول و ترقی شایانی داشته است در بخشی از طبابت جایگاه خود را باز کرده است.

طبابت مبتنی بر شواهد، نقطه اوج آگاهی و هم‌چنین انصاف در مورد قضاوت در رفتار و کردار متولیان درمان یا درمانگران که خود ماها هستیم در چند دهه اخیر خود را به عنوان عیار و محک تثبیت کرد.

طبابت مبتنی بر شواهد نتایج کارمان را که بر اساس مدارک و شواهد حاصله از بررسی بی‌طرفانه گزارش می‌شود مبنا قرار می‌دهد نه ادعای بی‌پایه فقط با توجه به تعداد بیمارانی که عمل شده‌اند، و هیچ اطلاع علمی از حاصل کارشان نیست.

با بوجود آمدن تکنولوژی پویای ساخت ایمپلت‌های ارتوپدی، امکان اعمال نظر کمپانی‌ها در روش انتخاب محصولات آنان پیش بینی می‌شد. ممالک مترقی مثل کانادا، اسکانداوی و غیره یک سیستم

ثبت و یا ردیابی محصولات مصرف شده در بدن بیماران را بکار گرفته‌اند که به نام Knee Register یا Hip نامیده می‌شود، این مراکز محصولات تک تک شرکت‌ها را ردیابی کرده و ثبت می‌نمایند. در پیگیری‌هایی که در مراکز وفادار به طبابت مبتنی بر شواهد انجام می‌شود، کارآئی یا بی‌کفایتی این محصولات عیان شده و اعلان می‌شود.

آموزش و تربیت متخصصین ارتوپدی بعد از جدا شدن این رشته از جراحی عمومی همچنان متحول، مترقی و سخت‌کوش به جلو می‌رود. ۵ سال دوره رزیدنتی بعد از اتمام دوره پزشکی عمومی و انترنی در آمریکا و شش سال در کانادا هر دو از منظر مقایسه با بقیه نقاط جهان در قله توفیق قرار دارند.

سرپرستی و مداخله مریبان و دست‌اندرکاران تربیت متخصصین با شاگردان‌شان در راستای تربیت آن‌ها مستمر و بعضاً سخگیرانه و تا مرز تحمل این جوانان که بسیار سخت‌کوش هم هستند است اعمال می‌شد. اخیراً قانون کار رزیدنت‌ها در آمریکا بخاطر همین سختگیری‌ها تعدیل شده است.

Curriculum و یا برنامه آموزش و دوره‌های لازم برای کسب مهارت با دقت و در سرحد کمال تدوین شده است که بخوبی اجرا می‌شود علاوه بر آن در سال‌های آخر یعنی دوره chief residency مهارت‌های لازم مدیریتی و اداره بیماران و نیز مدیریت‌های اداره کردن یک سیستم درمانی به رزیدنت‌ها یاد داده می‌شود.

از شش سال دوره رزیدنتی ارتوپدی کانادا یک سال تمام (سال سوم) به پژوهش اختصاص داده می‌شود که رزیدنت‌ها از کارهای کلینیکی معاف بوده و فقط به تحقیق می‌پردازند.

دوره‌های تکمیلی به‌عنوان fellowship در سال‌های اخیر متداول و مورد اقبال فارغ‌التحصیلان رشته ارتوپدی بوده است که شش ماه یا یک سال در یک رشته به کسب تجربه می‌پردازند، علاوه بر اینکه معلومات این افراد در یک رشته تکامل می‌یابد ولی یکی دیگر از انگیزه‌های انتخاب این دوره‌ها پیدا کردن کار و شغل بهتری در آینده است.^۲

در مراکزی که دوره‌های تکمیلی فوق وجود دارد، هیچوقت اولویت انجام جراحی‌ها با آنها نبوده است بلکه اولویت با رزیدنت‌ها بود است.

اگرچه دوره‌های تکمیلی فوق در اعتلا علوم مؤثر بوده‌اند ولی نگرانی‌هایی در مورد متلاشی یا فراگمته شدن ارتوپدی را نیز ایجاد کرده است.

با اتمام دوره رزیدنتی علم و دانش متوقف نمی‌شود، فارغ‌التحصیلان گذشته و شاغلان فعلی جامعه بایستی با بیماران‌شان با معلومات روز برخورد نمایند. ایجاد انجمن‌ها زائیده این نیاز بوده است که

^۲ مقاله سارمیتو در JRJS

تشکیلاتی بوجود بیایند که در جهت اعتلا و ارتقاء حرفه خودشان وارد میدان شوند، شاگردان و استادان این دانشگاه اعضاء آنها هستند که هم از سلامت و امانت این حرفه صیانت می‌کنند و هم مبشر آینده تابناک آن هستند.

این نیاز که موجب پیدایش انجمن‌های علمی در غرب بوده بزودی جهانگیر شد. انجمن‌ها در جهت ارائه دانش روز به اعضاء خود که در واقع تمام شاغلین حرفه مربوطه هستند به چنان درجه از اعتبار رسیدند که علاوه بر تضمین و تکمیل مهارت‌های علمی و عملی اعضاء، تعیین کننده خط مشی و استراتژی حرفه خود نیز شدند که از طریق پرداختن به پژوهش و تعهد به آموزش، شایستگی آن را پیدا کرده بودند. تشکیلاتی که از طریق شایستگی‌های فوق بوجود آمدند در برقراری و تداوم و تعالی دانش اعضاء هم‌تراز یا حتی برتر از دانشگاه‌ها از کار درآمدند. اساتید و شاگردان این دانشگاه که اعضاء آن هستند از سلامت جامعه و هم سلامت و امانت حرفه خود بخوبی صیانت و پاسداری می‌نمایند.

این دانشگاه‌ها (انجمن‌ها) عمدتاً از طریق کنگره‌ها و بازآموزی‌های مداوم به اهداف فوق دست می‌یابند. بازآموزی‌ها هم براین اساس که احتیاج مادر اختراع است به صورت وسیله‌ای برای نیل به اهداف انجمن‌ها درآمدند آموزش مداوم بصورت کورس‌های آموزشی، بازآموزی‌های مدون کارگاه‌ها و سمینارها به ترکیب کنگره‌ها قوام لازم را بخشیدند.

آموزش

ارتوپدی در دهه ۱۳۴۰ با بازگشت تعدادی از متخصصین از آمریکا در دانشگاه‌های شیراز، تبریز و تهران به جامعه پزشکی ایرانی معرفی شد. رزیدنتی و آموزش متخصصین از اوایل دهه ۱۳۵۰ شروع شد. این رشته تخصصی در بیمارستانی بنام بیمارستان شفاپایان که با همت انجمن توانبخشی خارج از حیطه دانشگاه‌ها پی‌ریزی شد بود پا به عرصه گذاشت. استاف بیمارستان با تمام ملزومات رادیولوژی، پاتولوژی، آناتومی، توانبخشی، تازه نفس و جوان با سیستم آموزشی آمریکا که جامعه پزشکی آن هم دموکراتیک بود بر روی بنیه و ساختار مکتب فرانسه یعنی (پاترون‌ها) که مکتب غالب آن زمان مملکت ما بود ریخته شد.

اگرچه curriculum نوشته شده‌ای هنوز وجود نداشت ولی سیستم رزیدنتی متعهد به اجرای بی‌چون و چرای curriculum رزیدنتی آمریکا شده بودند. علاوه بر متخصصین جوان از فرنگ برگشته که هنوز عرق تلاش جانفروسی دوران رزیدنتی بر تنشان خشک نشده بود و عمدتاً یکی دو سال قبل از اخذ درجه بوردا یا بعد از آن بودند ساعات پرتلاش روزانه خود را عمدتاً با کارشان در بیمارستان فوق‌سپری می‌کردند این روش پرتلاش و مَنش صمیمانه و صادقانه که بازمانده دوران رزیدنتی همه فارغ‌التحصیلان که اکنون به نام attending نامیده می‌شدند بود چنان صحنه‌ای را به‌وجود آوردند که سرویس‌های ارتوپدی و آموزش ارتوپدی در منطقه هم‌طرزی نداشت. پروفیسورهای مهمان که هر کدام یک ماه برای تدریس و تبادل نظر با attending ها از خارج دعوت می‌شدند کوشاتر از آنها مشغول بودند، اینها اعتبار رزیدنتی را هم‌تراز متوسط (Average) برنامه رزیدنتی آمریکا می‌دانستند و این عمل با انجام امتحانات بوردا که از آکادمی مستقیماً به دفتر آموزش ارتوپدی بیمارستان می‌رسید و بعد از انجام تست‌ها که عین آزمون‌های رزیدنت‌های خارج بود با رزیدنت‌های همتای آنها مطابقت داده می‌شد.

نتیجه آن آزمون‌های سطح آموزش رزیدنتی را هم‌تراز متوسط برنامه‌های آموزشی جهان رقم می‌زدند. خدمات این بیمارستان آموزشی برای جامعه نیز مجانی و بدون اخذ مبلغی از بیماران بود. یک سیستم مددکاری قوی مشکلات درمان و ترخیص بیماران شهرستانی را با حفظ حرمت و کرامت بیماران انجام می‌داد. بیمارستان مسئول و متعهد به فراهم نمودن تمام وسایل مصرفی و ایمپلنت‌های بیماران بود. داروخانه و سیستم خرید، بهترین‌ها و ارزان‌ترین‌ها را در انبار خود فراهم کرده بود، این روش در بیمارستان‌های شهدای کنونی تجریش و شیراز نیز برقرار بود. سناریوی فوق برای مدت کوتاهی اجرا شد و سپس دانشگاه تهران، بهستی و همچنین دانشگاه ایران و شهرستانها آموزش ارتوپدی را در برنامه کار خودشان قرار دادند، در ابتدا رزیدنت‌ها بنا به روش انتخاب هر مرکزی و با سلیقه آنها اما با ایجاد صحنه رقابت برای پذیرش بهترین فارغ‌التحصیلان پزشکی آزمون‌هایی داشتند. و رزیدنت‌ها از طریق مسابقه

انتخاب می‌شدند. ولی سپس این روش عوض شد و از طریق انتخابات و بدون مداخله مراکز فوق رزیدنت‌ها انتخاب می‌شدند.

Curriculum آموزشی که بر اساس آن مراکز آموزشی، متخصصین را تربیت نمایند نوشته نشده بود. در سال ۱۳۶۸ انجمن ارتوپدی یک دوره آموزشی جامع مطابق با پیشنهادات مراکز آموزش ارتوپدی با جزئیات کامل در کتابچه ای تهیه کرد و به هیئت متخصصین ارتوپدی که امتحانات ارتوپدی رادر آن سال در مشهد برگزار می کردند تقدیم نمود. ولی بورد هرگز **Curriculum** فوق را بکار نگرفت تا اینکه در سال ۱۳۸۷ یک **Curriculum** تهیه کرده و در سایت معاونت آموزشی وزارت بهداشت و درمان قرار داده‌اند که دوره فوق را در مراکز احیاء یا ایجاد نماید.

تعداد رزیدنتها از ۸ نفر در سال ۵۲ به ۲۶۲ در سال ۸۸ رسیدند.

سطح آموزش ارتوپدی در سالهای ۵۷-۵۶ در ایران برابر متوسط آموزش رزیدنت‌های آمریکا بود، در فرانسه تازه توسط مرل دابینه و غیره رشته ارتوپدی از جراحی جدا می‌شد و آلمان هنوز شانه زیر عوارض جنگ خم کرده بود. علم ارتوپدی ایران در آن برهه در منطقه بی‌همتا بود به فرانسه و آلمان هم وقعی نمی‌گذاشت.

سال به سال به تعدا د مراکز تربیت مخصوص ارتوپدی افزوده شد و هم‌چنین به تعداد رزیدنت‌ها که تعدادشان به‌طور صعودی افزایش می‌یافت. دانشگاه اصفهان برای مدتی فاقد **attending** شد ولی تعدادی رزیدنت شاغل و بدون معلم دوران چهارساله خودشان را طی و تمام کردند.

دانشگاه‌های دیگر مثل کرمان و غیره هم از چنان موهبتی برخوردار شدند.

دوران چهار ساله رزیدنتی که با توجه به وسعت و گسترش این رشته که به حق یک دوره ۵ ساله را می‌طلبد به کمتر از سه سال و نیم کاهش یافت، امتحانات بورد رزیدنتی مطابق با پایان روزهای آخر فارغ‌التحصیلی انجام می شود و تمام مراکز تسهیلاتی بوجود آوردند که ۶ ماه آخر سال را به رزیدنت‌ها مرخصی مطالعه برای امتحان بدهند.

تروما

تروما که شیوع آن در ایران چند برابر ممالک دیگر است (آمار)

تقریباً ۸۰٪ تخت‌های بیمارستان‌های آموزشی را بخودشان اختصاص داده است درمان این بیماران عمدتاً توسط رزیدنت‌ها انجام می‌شود و برای بقیه دوره آموزشی که حجمی چند برابر تروما است جایی باقی نمی‌ماند و آموزش عملی این دوره‌ها که ۷۰ تا ۸۰٪ Curriculum تشکیل می‌دهد حاصل نمی‌شود. تروما که مشغله عمده رزیدنت‌ها است توسط رزیدنت و بدون پوشش دائمی اساتیدشان انجام می‌شود. مراکزی که بیماران مصدوم را با روش Damage کنترل که حاصل پیشرفت علوم در دهه‌های اخیر بوده است، درمان نماید بوجود نیامده است.

ساختار آموزشی مراکز، عمدتاً هئیت علمی پاره وقت هستند که در بخش خصوصی هم فعالیت می‌نمایند. ۸ سال پیش وزارت بهداشت و درمان ایده تمام وقت بودن هئیت علمی را در رأس برنامه‌های خود قرار داد ولی فقط در بعضی از شهرستانها به توفیق نایل شد. فعالیتهای آموزشی مراکز توسط مدیران گروه که هر چند سال یک بار از هئیت علمی انتخاب می‌شوند هم آهنگ و اجرا می‌شود. سه دانشگاه بزرگ یعنی تهران، بهشتی، ایران که اکثریت متخصصین مملکت را تربیت می‌نمایند سازمان و ساختاری ندارند که بتوان اطلاعات لازم از چون و چند فعالیت‌ها و نحوه مدیریت آنها در پیاده کردن اهداف آموزشی را کسب کرد.

دبیر هئیت متخصصین مسئول برقراری امتحانات، ارزیابی مراکز و تصویب مراکز جدید می‌باشد، و مدرک تخصصی ارتوپدی به افرادی که دوران رزیدنتی را در این مراکز مصوب آموزشی طی کرده و از عهده قبولی امتحانات برآمده باشد داده می‌شود.

علیرغم عدم وجود درجه فوق تخصص در رشته ارتوپدی بورد به چند نفر مدرک رسمی فوق تخصصی اعطا نمود است.

آموزش مداوم :

آموزش مداوم جامعه پزشکی در دهه ۱۳۷۰ بصورت قانون در آمده که اهداف آن در پنج بخش اعلام شد که یک بخش عمده آن بازآموزی مدون بود .

شکی نیست که با به پایان رسیدن دوران رزیدنتی علم و دانش و یادگیری هم به پایان نمی رسد، لذا تداوم یادگیری و حفظ معلومات روز، یک ضرورت اجتناب ناپذیر است که بازآموزی های مدون هم براساس این نیازطراحی شده‌اند و بایستی از طریق تشکیلاتی تهیه و تدوین به فراخور شأن دانش آموزان اجراشود. پر واضح است که متولیان این برنامه ها بایستی سر آمد دانشمندان برجسته ای در این زمینه باشند و برنامه های تدوینی آنها حاوی آخرین معلومات بوده و در بالاترین سطوح علمی خود باشد که سطح دانش جامعه مربوطه را حفظ نمایند.

طبق قانون، دانشگاهها مسئول اجرای این برنامه‌ها شدند. برنامه های که توسط دانشگاهها اجرا شد شریط لازم را نتوانستند در بر بگیرند. مثلاً ترغیب و تضمین حضور شرکت کنندگان و تدوین و تنظیم برنامه‌هایی در خور شأن با پرمحتوا در خور شأن ارائه بدهند. در صورتی‌که تمام برنامه‌ها مدون با کنگره‌ها و سمینار ادغام شده و فقط موجب کسب امتیاز برای تجدید پروانه‌ها شده است. علاوه بر این به کمبودها و کاستی های دوران رزیدنتی که قبلاً ذکر شد که ۷۰٪ دوره آموزشی به رزیدنت یاد داده نمی‌شود، اصلاً توجهی نشده. اکنون کاستی ها در جای خود باقی و معلومات منتظر و انباشته جدید هم در انتظار است. برنامه های اجرا شده توسط دانشگاهها ی تهران و شهرستانها بوضوح نشان میدهد که بازآموزی های مدون بدرستی برای دست اندرکاران روشن نبوده. و مفاهیم سمپوزیوم، سمینار، و کنگره بین المللی شناخته و درک نشده است.

انجمن ارتوپدی

انجمن ارتوپدی برای اولین بار فعالیت خود را به ۶ عضو در سال ۱۳۴۲ شروع کرده در سال ۱۳۷۰ دوباره براساس مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی شروع به فعالیت نموده. فعالیت علمی خود را در سال ۱۳۷۱ همراه کنگره جامعه جراحان بصورت اولین بازآموزی مدون اجرا نمود.

آموزش مداوم جامعه پزشکی در سال ۱۳۷۱ به صورت قانون در آمد سازمان فوق تدوین بازآموزی مداوم پنج ساله را به انجمن ارتوپدی سپرد و انجمن ارتوپدی اولین فعالیت خود را در سال ۱۳۷۱ با اجرای اولین بازآموزی مدون همراه کنگره جامعه جراحان در هتل انقلاب برگزار کرد.

انجمن از همان ابتدا آموزش و ارتقاء دانش اعضاء و صیانت از حرفه ارتوپدی را سرلوحه اهداف خود قرار داد:

یکشنبه‌های اول هر ماه کنفرانس ماهانه انجمن که در محلی به نام سالن مجتمع خدمات حمایتی شیرخوارگاه آمنه برگزار می‌شد ولی سپس به هر پنج‌شنبه‌های اول هر ماه جابه‌جا شد که در محل سالن دفتر انجمن واقع در بلوار کشاورز برگزار می‌شود.

اجرای کنگره‌های سالیانه از سال ۷۱ به بعد جزو اهداف انجمن قرار گرفت اجرای کنگره‌های فوق جامعه ارتوپدی را تشویق به ارائه مقالات تحقیقی کرد تا بجایی که در سال‌های آتی حدود ۸۰-۷۰ مقاله برای ارائه در کنگره معرفی می‌شد.

مقالات عمدتاً عاری از روح تحقیق بودند و محتوای بسیار پائینی داشتند. فرق بین کنگره سمینار، سمپوزیوم، مقاله و سخنرانی برای اکثریت جامعه روشن نبود.

با حذف عمده مقالات بی‌محتوا هر ساله مقدار کمی پژوهش‌های قابل ارائه در کنگره‌ها پذیرفته می‌شد و جوایزی برای مقالات برتر برحسب بضاعت انجمن مانند دوره‌های فلوشیپ، اهداء کتاب، مسافرت‌های علمی و مشارکت در کنگره‌های معتبر در نظر گرفته می‌شد.

انجمن اقدام به نشر مجله‌ای *peer review* کرد که در اینجا هم با سیل مقالاتی روبروی شد که عمدتاً از خواص یک تحقیق (از نظر روش کار، متدولوژی یا اهداف باریط) برخوردار نبودند. سردبیر مجله و هیئت تحریریه در مواجهه با چنین شرایطی این راه را برگزیدند که به کمک مولفین که مقالاتشان موضوعی برای گفتن دارند به شتابند و مقالات آنها را با متدولوژی تحقیق بازسازی و تدوین نمایند، این امر تا حدودی کمک به ارتقاء پژوهشگران نمود ولی کمبود مقالات درخور چاپ به حدی است که نشریه برای حدود ۲۰ مقاله در سال در مضیقه قرار می‌گیرد.

کنگره‌های سالیانه انجمن علاوه بر تشویق اعضاء در جهت پژوهش و تحقیق، و هر سال تعدادی از دانشمندان برجسته دنیا را که بعضی‌ها ایرانی تبار یا مهاجرین اخیر بودند دعوت می‌کرد حضور ایرانی‌های متعهد به لحاظ عدم دریافت هزینه‌ای از انجمن هیچگونه ---- را تحمیل نمی‌کردند و خوشبختانه دانشمندان خارجی هم با حداقل شرایط رفاهی همکاری خود را دریغ نمی‌کردند.

حضور دانشمندان فوق نه تنها به غنای علمی کنگره‌ها می‌افزودند و آخرین اطلاعات را مبادله می‌کردند بلکه دانشمندان خارجی به صورت مبلغین راستین مشروع به تشویق همکاران خودشان جهت مسافرت به ایران نمودند، حتی یکی از روسای بخش ارتوپدی دانشگاه تورنتو در بولتن دانشگاه تورنتو طی مقاله مبسوطی ضمن اشاره به سطح دانش جراحان ارتوپدی ایران به همکاران دیگرشان پیشنهاد کرده بود اگر هر کسی در تمام عمرش فقط یکبار بخواهد در کنگره‌ای خارج از کانادا شرکت نماید من کشور ایران را به آنها پیشنهاد می‌نمایم.

انجمن اقدام به تأسیس شاخه‌های شهرستان‌ها نموده است. این شاخه‌ها در شهرستان‌های مشهد، شیراز، اصفهان، تبریز، اهواز و ساری دایر هستند و طراحی و بمورد اجرا در آورده‌اند. کیفیت بازآموزی‌ها مخصوصاً بازآموزی‌های مدون هنوز بسیار پایین است.

مداخله دانشگاه‌ها و برقراری بازآموزی‌ها از طرف آنها که با محتوا است و فقط

تدوین بازآموزی‌های مدون از طرف اداره آموزش مداوم امسال به انجمن ارتوپدی سپرده شده است انجمن با برخورداری از همکاری ۴۵ نفر اعضاء کمیته تروما، اندام فوقانی، ستون فقرات، هیپ، زانو، پا و مچ پا، اطفال، دست و علوم پایه تقسیم شده‌اند طی جلسات متمادی، بازآموزی‌های مدون پنج سال آینده را تدوین کرده‌اند که این برنامه‌ها دربرگیرنده احتیاجات روز جامعه ارتوپدی بود، و از منابع معتبر دنیا استخراج شده است و با این هدف که هر کمیته‌ای برنامه‌هایی را که تدوین کرده است با استفاده از نخبگان و همکاران به مورد اجرا در بیاورند فعالیت‌های یکساله کمیته فوق به دقت تنظیم شده و جهت کسب اعتبار بخشی آموزش مداوم جامعه پزشکی برای انجمن به اداره آموزش مداوم تقدیم شده است.

در جهت صیانت از حرفه پزشکی انجمن با معضلاتی روبرو بوده که بعضی از آنها را تا حدودی کنترل و یا حل کرده است و بعضی از آنها در حالت نفج بوده و مثل یک اپیدمی در گسترش هستند.

اخراج فردی غیرمتخصص بنام اسماعیلوف که تحت عنوان پروفیسور خارجی اقدام به مداخلات پزشکی خلاف اصول می‌کرده و باب سوء استفاده‌های کلانی را باز کرده بود بعد از سال‌ها تلاش انجام شد.

خرید و فروش بیماران اروژانس توسط آمبولانس‌ها که با اقدام اخیر وزارت بهداشت و درمان تا حدودی کنترل شده است ولی ریشه‌های قوی در جامعه پیدا کرده است.

مداخلات شرکت‌های ساخت وسایل ارتوپدی. پرداخت وجوهات به جراحان که وسایل آنها را مصرف نمایند. مداخله و شرکت فروشندگان وسایل ارتوپدی در اطاق عمل و مشارکت در عمل جراحی و حتی انجام اعمال جراحی برای جراحان بشدت روزافزونی در جریان است.

پوشش بیهوشی بیماران توسط تنکسین‌های بیهوشی.

فلوشیپ‌ها

فلوشیپ جراحی دست و ستون فقرات از سال ۱۳۵۸ در بیمارستان شفا ایجاد شد، به دنبال آن فلوشیپ زانو برقرار گردید.

فلوشیپ جراحی دست در ابتدا براساس آموزه‌های نوبل که در واقع اولین فلوشیپ حاصل از رشته ارتوپدی و جراحی و پلاستیک بود دوره آموزش خود را طی می‌کرد اولین فلوشیپ جراحی دست به علت عدم پوشش بیماران ترومایی یک کمبود آموزشی در قسمت تروما داشت که عیب و نقص مرکز فوق محسوب می‌شد. دوره آموزشی فلوشیپ جراحی دست در --- در سال نوشته شد و به دانشگاه علوم پزشکی ایران جهت ابلاغ و اجرا سپرده شد. سپس بیمارستان حضرت فاطمه اعلان فلوشیپ جراحی دست نمود ولی استخوان و مفصل جزوه محدوده آنها نبود. (اعتراف رسمی رئیس مرکز) جراحان دستی که از مراکز فوق فارغ التحصیل می‌شوند هر کدام کمبودی در آموزش خود دارند. اجرای curriculum آموزش فوق که در بالا ذکر شد می‌توانست نقص فوق را رفع نماید که دانشگاه فوق آنرا به مرحله اجرا درنیاورد.

فلوشیپ ستون فقرات از سال ۱۳۵۸ در بیمارستان شفا ایجاد فلوشیپ و هیئت علمی اعمال جراحی را به مشخصه انجام می‌دهند به رزیدنت‌ها هیچگونه مسئولیتی در جهت انجام اعمال جراحی و کسب مهارت لازم داده نمی‌شود. تقریباً جراحی یا درمان ستون فقرات به علت عدم آشنایی فارغ‌التحصیلان ارتوپدی و عدم کسب مهارت از دست ارتوپدها خارج شده است و همین امر در مراکز دانشگاهی دیگر که اعمال جراحی ستون فقرات انجام می‌شود وجود دارد.

فلوشیپ زانو

تعداد بیماران کم و تعداد فلوها هم کم است و مخصوصاً بعلت اینکه اعمال جراحی ترمیمی که نسبتاً در مملکت ما جدید است، مورد علاقه خود هیئت علمی است نه رزیدنت فرصت یادگیری داده نمی شود. کسب عنوان فلوشیپ و نهایتاً اختصاص نشان فوق تخصص بسیار مورد علاقه فارغ التحصیلان جوان که در دوران رزیدنتی فرصت کسب مهارت های لازم را نداشته اند می باشد. با مراجعه به مراکز در هر کجای دنیا عمدتاً بعنوان تماشاچی - نشان فوق تخصص - کسب می شود.

قضاوت

رسیدگی و قضاوت به تخلفات و قصور پزشکی توسط سازمان نظام پزشکی، پزشکی قانونی و دادسرای جرائم پزشکی انجام می‌شود. کارشناسان رسیدگی به پرونده‌ها از بین پزشکان انتخاب می‌شوند و عمدتاً در سالهای اخیر از انجمن ارتوپدی تقاضای معرفی افرادی شده است که انجمن معرفی کرده است. روش رسیدگی به پرونده‌ها با این طریق است که چندین نفر به عنوان کارشناس به جلسات رسیدگی دعوت می‌شوند معمولاً تعدادی حاضر نمی‌شوند تصمیم‌گیری‌های که در آن جلسه گرفته می‌شود اگر موکول به جلسه بعدی بشود از افراد حاضر در جلسه بعدی تعدادی یا همگی حضور ندارد و در اینصورت گروه جدید از روی نوشته‌های قبلی به تصمیم‌گیری‌های نهایی می‌رسند. یک یا دو نفر مسئولی رسیدگی و اختتام پرونده نیستند.

افرادی برای کارشناسی در جلسات حضور دارند که مشهور به تخلف پزشکی هستند. افرادی در کارشناسی پرونده‌ها حضور دارند که مهارت و تبحر لازم را ندارند.

❖ بهترین زمان باز پس دادن این رزیدنت‌ها به بیماران و سیستم آموزش سالهای آخر تخصص است و بهترین زمان برای یاد گرفتن و آموختن مهارت‌های تخصصی همان سال‌های آخر است که بدین طریق از آنان دریغ می‌شود.

دوره آموزش (Curriculum) در سال ۸۷ در یک جلد توسط معاونت آموزش تهیه شد. اکثریت تخت‌های بیمارستان‌های آموزشی متخصص بیماران تروما است به‌طور متوسط ۸۰٪ - بقیه curriculum ارتوپدی غیر از تروما که بیش از ۸۰٪ کل آن را شامل می‌شود به رزیدنت‌ها یاد داده نمی‌شود.

پوشش تروما منحصراً توسط رزیدنت‌ها انجام می‌شود در هیچ مرکزی (به غیر از یکی که در دو سه سال گذشته متخصصین تروما پوشش می‌دهند) پوشش و سرکشی ترومای رزیدنت‌ها وجود ندارد. انتریک‌ها مسئولیت درمانگاه‌ها را به عهده رزیدنت‌ها می‌گذارند. و لذا پیگیری بیماران درست انجام نمی‌شود پرونده‌ها درست نوشته نمی‌شوند.

آنتی‌بیوتیک‌ها چند نوع آنتی‌بیوتیک تا ۱۴ روز تجویز می‌شود.

مرگ و میر بیماران ترومایی

مرگ و میر زیر بیهوشی

ادبیات و محاوره علمی مخلوطی از فارسی و انگلیسی و بعضاً فرانسه است و معادل‌های فارسی مناسب برای ترم‌های رایج انگلیسی به کار گرفته شده است و این عدم توجه از سطح دانشکده تا --- بی‌قیدانه وجود دارد اگر فردی فارسی زبان مثلاً در فرانسه تخصص گرفته باشد در مجالس علمی مثل کنگره‌ها و غیره از درک خیلی از مطالب باز می‌ماند.

کتاب و رفرنس‌های لازم به زبان فارسی تقریباً وجود ندارد، تمام کتاب و جزواتی که به زبان فارسی نوشته شده‌اند بالغ بر ۴۵ جلد است و عمدتاً اصول و مبانی شاخه‌هایی را ارائه می‌نمایند و عمده آنها ترجمه‌هایی هستند.

(آمار کتابهای یکی از ممالک با آمار ایران)

مجله ---- ارتوپدی فقط یک نشریه مربوط به انجمن ارتوپدی است توانسته است به‌طور مداوم از ۸۰ سال گذشته مقالات تحقیقی را ارائه بدهد، سطوح مقالات بر طبق تقسیم‌بندی ۸۰٪ جزو گروه پنجم هستند.

تحقیقات

تنها مشوق تحقیقات جاری بودن تز فارغ التحصیلی و رزیدنتهای ارتوپدی است که تماماً پرسپکتیو هستند و متولوژی و روش تحقیق آنها در استخوان‌بندی ضعیفی برخوردار هستند. تعداد مقالات ارتوپدی در نشریات خارجی در ---- سال اخیر ---- تعداد بوده است. آمار مقایسه با چند کشور دیگر از نظر تحقیق این ----- ملل دنیا ردیف ---- را داریم. هیچگونه تحقیقات بنیادی تاکنون انجام نشده است، در موسسه رویان چند ساختار یک کمیته تحقیق در انجمن ارتوپدی ریخته شده است که تاکنون دو مقاله و تحقیق پرسپکتیو به صورت --- انجام داده است بیمارستان آتیه دفتر تحقیقاتی را اعلان کرده است که تا کنون ----- گزارش کرده است. از دانشگاه شیراز این چند مقاله کاربردی روی حیوانات انجام شده است.