



AIOD aktuell

Gesellschaft für Aus-, Weiter- und Fortbildung sowie
Entwicklung in der Unfallchirurgie und Orthopädie

Die Themen

TITELTHEMA

Was ist Nano?

KONGRESS- UND KURSBERICHTE

- OP-Workshop für OP-Personal vom 16. bis 17.6.2011 in Saarbrücken
- Traumakurs Nord – 20 Jahre AIOD vom 20. bis 21.5.2011 in Hamburg

AUS DER AIOD

In Gießen tut sich was

NACHGELESEN

Wenige verletzte Kinder werden durch pädiatrische Traumazentren behandelt

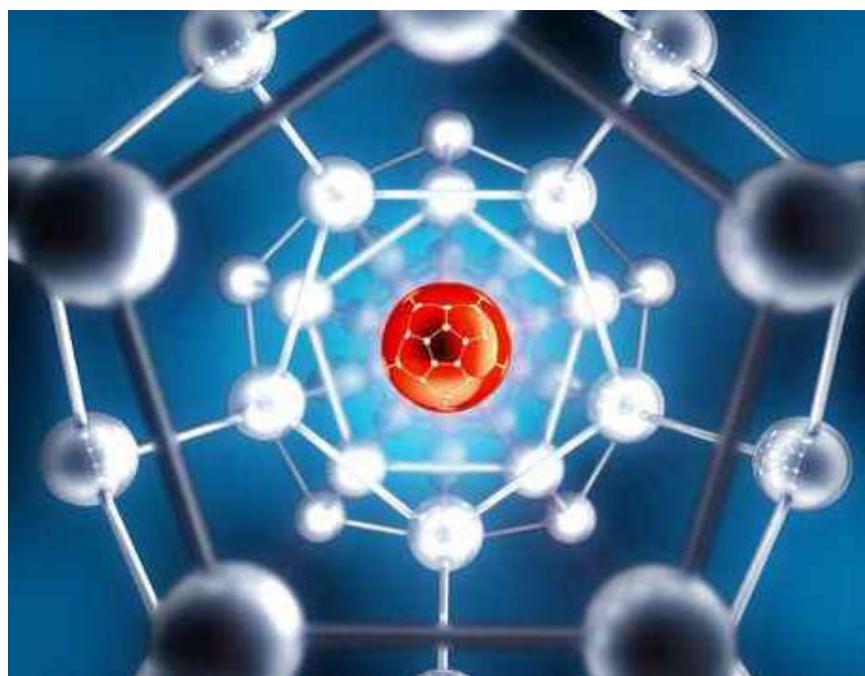
PERSONALIA

KONGRESSKALENDER

IMPRESSUM

TITELTHEMA

Was ist Nano?



Der Begriff Nano kommt aus dem Griechischen und bedeutet Zwerg. In der Sprache der Wissenschaft bedeutet „Nano“ ein Milliardstel. Die Nanotechnologien beschreiben Strukturen, die 80.000 mal kleiner sind als Durchmesser eines menschlichen Haares. Durch diese Technologien werden grundlegende Zusammenhänge auf der Ebene der Moleküle und Atome erforscht.

Nanotechnologien werden aus der Sicht der Bundesregierung als die Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts betrachtet, die unsere Eintrittskarten in die Zukunft darstellen. (Bundesforschungsministerin Dr. Annette Schavan)

Bereits heute leistet die Nanotechnologie wichtige Dienste, zum Beispiel bei der Hyperthermie, eine Krebstherapie auf Basis von Nanopartikeln, bei der einfachen Trinkwasseraufbereitung durch nanoporöse Filter, in Windkraftanlagen, deren immer größer werdende Rotoren durch Kohlenstoffnanoröhrchen besonders stabil und dennoch sehr leicht gebaut werden können, oder beim Korrosionsschutz durch keramische Nanobeschichtungen die toxischen Chrom und Nickel ersetzen.

Nanopartikel sind nicht nur in Zahnpasta, Fliesen, Jacken oder Brillengläsern enthalten, sie spielen auch in der Medizintechnologie eine immer größere Rolle. Forscher entwickeln mit Hilfe der Nanotechnologie neue Produkte und Verfahren, mit denen Krankheiten besser bekämpft werden können. Das trifft auch für Implantate zu.



Save the Date

TERMINE IM SEPTEMBER UND OKTOBER

07.09. – 10.09. Rostock
AFOR Sommerkurs 2011

 **08.09. – 09.09. Hamburg**
OP-Workshop für OP-Personal

 **28.09. – 30.09. Gießen**
27. Handkurs

 **02.10. – 07.10. Sylt**
Inselkurs der AIOD, Herbstkurs

➔ Informationen unter:
www.aiod-deutschland.de

TITELTHEMA

Durch den demografischen Wandel nimmt die Lebenserwartung der Menschen immer mehr zu. Sie erleben immer häufiger den Verschleiß ihrer Gelenke, somit nimmt der Bedarf an Gelenkprothesen zu. Spezielle Nanobeschichtungen auf den Implantaten verbessern das Einwachsverhalten. Die sogenannten nanokristallinen Calciumphosphatsalzbeschichtungen (Hydroxylapatit) helfen, dass das Implantat vom Knochen schneller fixiert wird und somit die Stabilität und Lebensdauer erhöht wird. Wenn ein Material in der Lage ist als Leitgerüst das natürliche Knochenwachstum zu fördern, spricht man von Osteokonduktion. Die besondere stäbchenförmige Nanostruktur, die den in dem Knochen nachgewiesenen Apatitkristallen ähnelt, beschleunigt die Knochenintegration.

Auch das Knochenersatzmaterial (z. B. Ostim), ein voll synthetisches nanokristallines, phasenreines Hydroxylapatit entspricht in seiner chemischen Zusammensetzung und kristallinen Struktur der Calciumphosphatkomponente des natürlichen Knochens. Das ungehinderte Einwachsen von Blutgefäßen führt zur schnellen Knochenneubildung, da auch die geringe Partikelgröße mit großer spezifischer Oberfläche den Osteoblasten ein perfektes Leitgerüst bietet. Im späteren Remodelling kann das Material dann nach und nach vollständig durch körpereigenen Knochen ersetzt werden. Weitere Anwendungen finden sich bei der Beschichtung des Uretersplints mit antimikrobieller Wirkung zur

Verhinderung einer Verkrustung und Verbesserung der Gleiteigenschaft des Materials. So hat auch die Beschichtung des Verweilkatheters antimikrobielle und antitrombogene Wirkung mit Verbesserung der Gleiteigenschaften.

Für den jeweiligen Verwendungszweck von Zellkulturflaschen kann durch eine optimierte Beschichtung das Anwachsen von Zellen verbessert oder reduziert werden.

Die Anwendungen der Nanotechnologie in der Medizin sind generell noch in einem frühen Entwicklungsstadium und machen bislang nur einen kleinen Teil der Nanotechnologie-Aktivitäten weltweit aus.

→ Quellen:

www.magforce.de/

www.suite101.de/content/nanotechnologie-in-der-medizin-a64806

www.nanoscience.de/group_r/ausstellung/anwendungen/exp_medizin.shtml

www.br-online.de/wissen/forschung/nanotechnologie-DID1188595731/nanotechnologie-nano-krebs-ID1192604009548.xml

www.derbiometorthopaedics.ch/medical-chde/chde-technologies/chde-bonemaster

www.diacon.de/german/techhot.htm

www.depuys.de/orthopadie/home

www.hessen-nanotech.de/mm/Nanomed_Final/Internet.pdf

KONGRESS- UND KURSBERICHTE

OP-Workshop für OP-Personal



Saarbrücken · 16./17.06.2011

Christof Meyer, seit 01.01.2010 Chefarzt der Abteilung für Unfall, Hand- und Wiederherstellungschirurgie im Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie, lud am 16./17.06.2011 zu einem OP-Workshop für Pflegepersonal ins Klinikum Saarbrücken ein. 25 motivierte und interessierte OP-Schwester und -Pfleger folgten der Einladung und nahmen an diesem Kurs teil. Wolfgang Roth, langjähriger Präsident der AIOD-Deutschland, übernahm die ehrenvolle Aufgabe den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die AIOD-Deutschland und ihre 20 jährige er-

folgreiche Geschichte vorzustellen. Danach folgten zahlreiche Fachvorträge zur dynamischen osteosynthetischen Versorgung von Humerus- und Femurfrakturen. Aufgelockert wurde der theoretische Teil immer wieder durch praktische Übungen in entsprechenden Workshops zu den vorgestellten Implantaten. Ein besonderer Dank gilt deshalb den engagierten Mitarbeitern der Fa. Stryker, die die Workshops mit ihrem Fachwissen begleitet haben. Der erste Tag endete mit dem Gastvortrag von Wolfgang Roth über „die Marknagelung nach Küntscher“. Beim nachfolgenden Abendessen im „Café Especial“ konnte man das Gehörte im Gespräch mit den Referenten noch vertiefen, Fragen stellen und kontrovers diskutieren.

Der zweite Tag war den Frakturen der Tibia und ihrer Versorgung gewidmet. Auch hier konnten Fixateur externe und Tibiamarknagel in den Workshops praktisch geübt werden. Ein weiterer Schwerpunkt des Vormittags waren pflegerische Themen wie zum Beispiel das sachgerechte Anlegen und die Komplikationsmöglichkeiten einer Blutsperre, die Gewährleistung der Patientensicherheit im OP und der große Themenkomplex Sterilisation. Gegen 12 Uhr konnte Christof Meyer die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zufrieden verabschieden.

Nachdem der OP-Workshop für OP-Pflegepersonal bereits letztes Jahr im Marienhaus Klinikum St. Elisabeth in Saarlouis erfolgreich durchgeführt wurde, wird er sich wohl auch zukünftig im Saarland etabliert haben und jedes Jahr im Wechsel zwischen Klinikum Saarbrücken und St. Elisabeth Klinik Saarlouis stattfinden.

KONGRESS- UND KURSBERICHTE

Traumakurs Nord – 20 Jahre AIOD Deutschland

Der diesjährige Traumakurs Nord stand ganz im Zeichen des 20jährigen Bestehens der AIOD Deutschland. Nachdem die AIOD Deutschland am 14. November 1991 in Hamburg gegründet wurde, lag es nahe den 4. Traumakurs Nord mit der Jubiläumsveranstaltung zu kombinieren.

Unter dem Kongressmotto „Klassiker der Marknagelung“ gab es dementsprechend die Gelegenheit vor dem geschichtlichen Hintergrund der Marknagelung aktuelle und zukünftige Entwicklungen in den Kontext der bewährten Techniken zu stellen. Der geschichtliche Hintergrund wurde durch die begleitende Ausstellung „Durch Mark und Bein“ der Medizin- und Pharmaziehistorischen Sammlung der Universität Kiel in hervorragender Weise ergänzt. Über 120 Teilnehmer, Referenten und Gäste erlebten im Empire Riverside Hotel unweit des ehemaligen Hafenkrankehauses zu dessen Ärztlichen Direktor Gerhard Küntscher am 15. April 1957 berufen wurde, eine hochinteressante Veranstaltung mit renommierten in- und ausländischen Referenten.

Ausgesprochen positive Resonanz gab es von den Kongress-Teilnehmern für den historischen Bezug, der sich wie ein roter Faden durch das wissenschaftliche Programm gezogen hat. Dass die Historie der Marknagelung dabei fast „zum Greifen nah“ empfunden werden konnte, lag in der Hauptsache an den Referenten, die in der Mehrheit einen wesentlichen Teil ihrer klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit der Marknagelung gewidmet haben.

Neben dem wissenschaftlichen Programm zeigte insbesondere der Festabend einmal mehr, dass sich die AIOD Gemeinschaft insbesondere einem kollegialen Dialog verpflichtet fühlt,



der unabhängig von Erfahrung, Funktion und Lebensalter gerade junge Kollegen in den Kreis der AIOD integrieren möchte. Ein besonderes Highlight der Abendveranstaltung war dabei der Jubiläumsvortrag von Ludwig Schroeder, der es als ausgewiesener Kenner des Lebens und Wirkens von Gerhard Küntscher und langjähriger Begleiter der AIOD Deutschland verstanden hat, Interessantes humoristisch zu verpacken.

Die AIOD Deutschland möchte auf diesem Weg noch einmal allen Beteiligten Danke sagen, die durch Ihren Beitrag dieser, für unsere Vereinigung so wichtigen Veranstaltung zu einem außerordentlich großen Erfolg verholfen haben.

AUS DER AIOD



In Gießen tut sich was
Unfallchirurgie ist W3 Lehrstuhl,
Klinikneubau wurde bezogen

Im Fachbereich Medizin der Justus Liebig Universität in Gießen fanden im letzten Halbjahr zwei wichtige Ereignisse statt. Ende März wurde durch den damaligen

Bundesgesundheitsminister das neue Klinikum der Universität feierlich eröffnet. Auch die Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie ist in diesen Neubau umgezogen und verfügt nun über die neueste Medizintechnik, welches ein Traumazentrum auf diesem Level braucht. Auf dem Klinikumsgebäude wurde eine Landfläche für den Rettungshubschrauber geschaffen mit einem schnellen Zugang zu den Schockräumen.

Bereits Anfang Februar wurde die Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie in den Rang eines eigenständigen Lehrstuhls erhoben. (Als **Lehrstuhl** wird die planmäßige Stelle eines Hochschullehrers mit der Bezeichnung ordentlicher Professor an einer Universität bezeichnet.) Solche

Professorenstellen sind mit personellen und finanziellen Mitteln zur Wahrnehmung bestimmter Aufgaben in Forschung und Lehre ausgestattet. Lehrstuhlinhaber werden auch als **Ordinarius** bezeichnet. In der Bundesrepublik Deutschland werden sie heute in der Regel nach der Besoldungsgruppe W3 (früher C4-Professur) besoldet.

Wir gratulieren unserem Mitglied des Vorstandes Reinhard Schnettler und seinem gesamten Team zu dieser Aufwertung der Unfallchirurgie an der Universität Gießen. Damit wird deren hervorragende Arbeit sowohl bei der klinischen Versorgung der Patienten als auch auf wissenschaftlichem Gebiet gewürdigt.



NACHGELESEN

Wenige verletzte Kinder werden durch pädiatrische Traumazentren behandelt

Die meisten verletzten Kinder werden in einem peripheren Krankenhaus versorgt und nicht in einem pädiatrischen Traumazentrum Level I. Diese Ergebnisse wurden kürzlich in einer Studie auf der Jahrestagung 2011 der Pediatric Academic Societies in Denver von R. Myers berichtet.

„Verletzungen sind die führende Todesursache bei Kindern, deswegen ist es für Ärzte und Forscher wichtig, sich auf einer Verbesserung der Behandlung dieser Verletzungen zu konzentrieren, um ein bestmögliches Ergebnis zu sichern.“ In einer Pressemeldung teilte Myers mit: „Das landesweite Traumasystem ist entwickelt worden, um eine adäquate Versorgung derjenigen Patienten vorzuhalten, die eine spezielle Unfallbehandlung benötigen.“

Myers und seine Kollegen nutzen die „Kids Inpatient Database“ (KID), um alle Erwachsenen- und Kindertraumazentren

sowie Krankenhäuser zu erfassen, die verletzte Kinder versorgen.

Entsprechend der Studienvorgabe wurden in die Analyse alle entlassenen Kinder eingeschlossen, die primär oder sekundär nach dem ICD-9 Code eine Verletzung erlitten hatten. Der Code wurde auch genutzt, um die Schwere der Verletzung zu bestimmen.

Die Untersucher haben die Verteilung der verletzten Kinder auf die einzelnen Krankenhäuser und deren Qualität analysiert. Insgesamt wurden 252.653 Entlassungen verletzter Kinder erfasst, 48.867 waren 5 Jahre und jünger, 27.601 waren sehr schwer verletzt.

Die Ergebnisse zeigten, dass 73 % der verletzten Kinder außerhalb eines pädiatrischen Traumazentrums versorgt worden sind.

„Besonders die sehr schwer verletzten Kinder sind nahezu zur Hälfte außerhalb eines pädiatrischen Traumazentrums Level I behandelt worden“, berichtet der Autor.

Etwa 48 % der Kinder kamen nicht in ein kindertraumatologisches Zentrum.

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass das Gesundheitssystem nicht in der Lage ist die schwerstverletzten Kinder in die qualifiziertesten Traumazentren zu schicken. Myers fasst zusammen: „Wir müssen herausfinden, warum es nicht möglich ist, dass Kinder, die schwer verletzt sind, nicht die Behandlung bekommen, die sie benötigen.“

Soll das in Deutschland auch so gehandhabt werden? Ihre Meinung interessiert uns: info@aiod-deutschland.de

➔ Myers SR, Branas CC, Kallan MJ, et al. *Wo cares for our injured children?*

Presented at the 2011 Annual Meeting of the Pediatric Academic Societies. Paper 2906. April 30 – May 3. Denver

PERSONALIA

Volker Bühren im Board of Trustees der OTCF

Unser Präsident **Volker Bühren**, Murnau wurde in das Board of Trustees der OTC Foundation berufen. Seine Zuständigkeit ist die medizinische Beratung im Board. Somit ist die AIOD Deutschland in diesem wichtigsten Gremium unserer internationalen Foundation vertreten. Wir gratulieren zu dieser ehrenvollen Berufung.

Die weiteren Mitglieder des Boards sind:

Peter Jan Van den Hazel, Netherlands, Research
Sonia Cronin, France, Education/Humanitarian
Emanuel Zloczower, Switzerland, Chairman

KONGRESSKALENDER

SEPTEMBER		
07.–10.09.	Rostock	AFOR Sommerkurs 2011
08.–09.09.	Hamburg	OP-Workshop für OP-Personal AUSGEBUCHT!
28.–30.09.	Gießen	27. Handkurs
OKTOBER		
02.–07.10.	Sylt	Inselkurs der AIOD, Herbstkurs
25.–28.10.	Berlin	DKOU
NOVEMBER		
10.–11.11.	Erfurt	OP-Workshop für OP-Personal AUSGEBUCHT!
25.–26.11.	Leipzig	Handchirurgisches Symposium
28.–29.11.	Leipzig	Arthroskopie-Kurs mit Workshop, Thema: Hüfte/Knie
DEZEMBER		
09.–10.12.	Saarbrücken	Traumakurs Süd

Die Termine 2012 sind jetzt auf www.aiod-deutschland.de verfügbar.

Impressum

AIOD Deutschland e.V.
 Ronsdorfer Straße 74
 Gebäude 18
 40233 Düsseldorf
 Fon: +49211 698219-25
 Fax: +49211 698219-60
info@aiod-deutschland.de
www.aiod-deutschland.de

Redaktion:

Dr. Jörg Franke
 Dr. Wolfgang Roth
 Dr. Kord Westermann

Layout:

NEWTON 21 GmbH