

IMPLANT TICKER

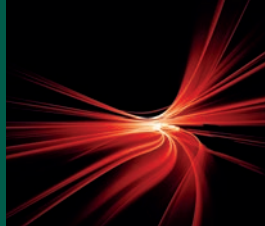
Ausgabe 65 / April 2024



VERANKERUNG

Wie EPORE® Buttress- und Shims-Augmente den Knochenverlust an der Hüfte ausgleichen.

Seite 3



VERARBEITUNG

Wie sich Laserstrahlen in der Halbleiterherstellung mit Ultraschall noch exakter bündeln lassen.

Seite 4



VERANTWORTUNG

Warum die 18 Mitarbeiter von Orthoaid 20 Kliniken in Serbien mit Implantaten beliefern.

Seite 6



Jens Saß
Geschäftsführer implantcast

Einen schönen guten Tag,

das Jahr ist noch jung. Doch trotzdem ist es bereits alt genug, um schon mal eine Zwischenbilanz zu ziehen: Was ist eigentlich aus den guten Vorsätzen für 2024 geworden? Nein, ich meine nicht die geplanten Stunden auf dem Stepper im Fitnessclub oder die fettreduzierte Frikadelle in der Kantine. Ich denke an die Fort- und Weiterbildungsseminare.

Haben Sie sich schon angemeldet? Nach einer Allensbach-Umfrage ist das Interesse an Weiterbildung in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Im zurückliegenden Jahr haben sich in Deutschland 14,2 Millionen Menschen stark dafür interessiert. 20,5 Millionen zeigten mäßiges Interesse. 35,4 Millionen Menschen waren die Angebote „so was von egal“.

Doch was nützen Interesse und Vorsatz, wenn nicht der zweite Schritt erfolgt: Anrufen, Anschreiben, Anmelden. Ich freue mich, dass die academic-Sales- und academic-Nurse-Angebote von *implantcast* im ersten Quartal schon restlos ausgebucht waren.

Und für diejenigen, die jetzt unbedingt auch nach Buxtehude wollen, sei gesagt: Die Termine für den Herbst stehen schon fest. Eins ist klar: Anmelden geht genauso schnell, wie einmal durch diese Ausgabe des *implant-ticker* zu blättern.

Viel Spaß dabei wünscht mit freundlichem Gruß

Jens Saß

DER NEUE AM MÜNSTER „TAT“-ORT

Zu Prof. Götze? Die Dame am Empfang des St. Franziskus-Hospitals am Hohenzollernring 70 begleitet jeden, der das Krankenhaus betritt, zur Sprechstunde, „auf Station“ oder zum Vorgespräch. Zur Orthopädie bitte die Treppe hoch, links, rechts, den Flur entlang. Egal, ob 66-jähriger Hüftgelenkspatient aus Lage in Ostwestfalen-Lippe oder Endsiebziger aus Irland. Ein „Herzlich Willkommen“-Schild prangt sogar auf den Taschen und Koffern der Patienten, die mit dem Gepäckwagen auf's Zimmer chauffiert werden.

Das OP-Vorgespräch mit Oberärztin oder Chefarzt auf Deutsch oder Englisch ist selbstverständlich. Das ist der Mix, den die Patientinnen und Patienten schätzen: Persönliche Betreuung und „große weite Welt“, direkt

vor der Haustür. „Das Haus hat einen guten Ruf“ – sagt der Westfale am Steuer von Taxi 264. Mehr nicht. Muss er auch nicht. Das reicht. 11 Euro 20 vom Hauptbahnhof zur Klinik. Trotz Baustellen und Umleitung. Beim St. Franziskus-Hospital ankommen, heißt zuhause sein. Schon seit 1857.

Im August 2023 in seiner alten Heimat „angekommen“ ist auch Prof. Dr. Christian Götze. Bereits sein Vater hat in den 70er Jahren an der orthopädischen Hüfterstiftung in Münster praktiziert. Als ehemaliger ärztlicher Direktor der Auguste-Viktoria-Klinik Bad Oeynhausen ist Götze jetzt Chefarzt in Münster. Sein neuer „Tat“-Ort ist die Orthopädie I, Allgemeine Orthopädie und Endoprothetik am St. Franziskus-Hospital – 1.500 Endoprothesen und zahlreiche weitere elektive orthopädische Eingriffe.



Prof. Dr. Christian Götze

TICKER: Wann wussten Sie: Orthopädie, das ist mein Fachgebiet?

Götze: Das lotet man zumeist im Studium aus. Im klinischen Teil sind es die Famulaturen. Die Knochenchirurgie hatte mich fasziniert. In meinem PJ war ich vier Monate in Ottawa/Kanada. Dort wurde ich in diesem Fachgebiet extrem gefördert und auch gefordert. Ich hatte jede dritte Nacht studentischen Dienst. Und am nächsten Morgen

musste ich im Kreis der Kollegen vorstellen, welche Patienten in den zurückliegenden Stunden eingeliefert und operiert worden sind. Dieser Austausch und der Unterricht haben mich begeistert. In den USA (New York) habe ich dann noch Notfallchirurgie/Abdominalchirurgie gemacht. Heute sind diese Auslandsaufenthalte in Nordamerika gegen Ende eines Studiums aufgrund der dortigen Strukturen nur sehr schwer möglich.

Zu meinem Studienbeginn 1988 sagte der Ordinarius in Medizin noch: Drei Viertel von Ihnen können eigentlich gleich gehen, Sie werden keinen Job bekommen. Und so sind damals viele meiner Kommilitonen nach dem Studium auch nach Holland, England oder Skandinavien gegangen. Ganz anders in Amerika, hier hieß es: „Yes, you are important!“ Wir brauchen dich! Das war mein initialer Schub, um in der Knochenchirurgie durchzustarten.

TICKER: Und auch noch dieses Fach zu lehren. 2008 wurden Sie außerplanmäßiger Professor für Orthopädie an der Universität Münster und 2016 an der Ruhr Universität Bochum. Stichwort Ärztemangel heute: Wird es schwieriger, Studenten für dieses Fach zu begeistern?

Götze: Definitiv. Wir bilden heute mehr Frauen in den Studiengängen aus als früher. Und ich versuche



gerade im Bereich Orthopädie, Frauen explizit zu ermutigen und zu fördern. Am St. Franziskus-Hospital haben wir in der Unfallchirurgie/Orthopädie, Wirbelsäulenchirurgie und Kinderorthopädie ein Team mit 23 Assistenzärzten, davon fünf Frauen, also 20 Prozent. Das ist schade. Denn ich sage, dieser Fachbereich ist auch für Ärztinnen gut machbar. Ansonsten befinden wir uns im Bereich Unfallchirurgie/Orthopädie in der medizinischen Peripherie. Es ist heutzutage schwierig, dafür Menschen zu begeistern. In Münster selbst ist es jedoch kein Problem. Wir haben auch durch die Universitätsklinik zahlreiche Bewerbungen.

„Wir bilden heute mehr Frauen in den Studiengängen aus als früher. Und ich versuche gerade im Bereich Orthopädie, Frauen explizit zu ermutigen und zu fördern.“

TICKER: Sie sind Mitte August vergangenen Jahres als Leiter des Endoprothetikzentrums der Maximalversorgung/Ärztlicher Direktor der Auguste-Viktoria-Klinik Bad Oeynhausen wieder in ihre Heimatstadt zurückgekehrt. Was hat Sie dazu bewogen?

Götze: Ich kenne das Umfeld und die Kliniklandschaft hier sehr gut. Meine Ausbildung habe ich an der Universitätsklinik in Münster absolviert. Schon damals habe ich über den Zaun geblickt: Das etwa vier Kilometer Luftlinie entfernte St. Franziskus-Hospital war und ist eine der führenden Kliniken im Bereich Endoprothetik. Wir machen knapp 1.500 endoprothetische Eingriffe im Jahr. Wir sind somit in diesem Bereich eine der größten Kliniken in Nordrhein-Westfalen. Das ist der hervorragende Verdienst meiner Vorgänger Dr. Dieter Decking und Dr. Ulrich Simon. Unser Haus hat einen guten Ruf bei Patienten und Ärzten, weil es auch alle anderen Abteilungen miteinander verbindet. Das heißt, ich habe hier eine hervorragende Unterstützung durch die

Kollegen aus der Anästhesie. Gleiches gilt für die Innere Medizin und die Radiologie. Und zu Prof. Ulf Liljenqvist in der Wirbelsäulenchirurgie, einem der Top-Leute in Deutschland, habe ich auch immer Kontakt gehalten.

„Wir machen knapp 1.500 endoprothetische Eingriffe im Jahr. Wir sind somit in diesem Bereich eine der größten Kliniken in Nordrhein-Westfalen.“

TICKER: Sie sind aber auch mit eigenen Vorstellungen hierher gekommen. Wieviel „Bad Oeynhausen/Auguste-Viktoria“ hat in ihrem ersten halben Jahr schon „Münster/St. Franziskus“ erreicht?

Götze: Gemeinsam mit meinem Team habe ich wichtige Bereiche der Orthopädie aktualisiert und erneuert. Dazu zählen die minimal-invasiven Operationsverfahren an der Hüfte oder die schnellen Nachbehandlungswege (Fast track recovery). Dafür bin ich bekannt. Die Behandlungsdauer ist schon deutlich kürzer geworden. Das heißt, wir haben bereits den Genesungsprozess unserer Gelenkersatzpatienten in körperlicher und psychischer Hinsicht zusehends beschleunigt.

TICKER: Aktuell sind die Kliniken für allgemeine Orthopädie und Unfallchirurgie im St. Franziskus-Hospital in Münster noch separat geführt. Was ist dabei die Herausforderung für Sie als Chefarzt?

Götze: Der Beschluss von 2003, die Unfallchirurgie und die Orthopädie in Ausbildung und Lehre zusammenzuführen, ist ja nicht neu. Viele Dinge überschneiden sich. Es sind beides Kliniken, die sich mit der Gelenk- und Knochenchirurgie beschäftigen. Die Behandlungsläufe sind aber nach wie vor soziodifferent. Die Fragestellung ist unterschiedlich: Wie operiere ich die Hüfte eines elektiv zu versorgenden Patienten? Oder: Wie behandle ich einen akut unfallchirurgischen Patienten? Und das beides zusam-

menzuführen mit einer großartigen Mannschaft im Bereich der hiesigen Abteilung für Unfallchirurgie und im Bereich Orthopädie, das ist spannend. Im Bereich Unfallchirurgie werden im Jahr mehr als 1.000 Eingriffe, im Bereich der Orthopädie in etwa 1.900 Eingriffe durchgeführt. Das sind rund 3.000 Eingriffe, die wir demnächst in einem Zentrum zusammenfassen. Das ist die Herausforderung. Die Gespräche zur gemeinsamen Zusammenführung laufen aktuell. Anfang 2025 wird die Zusammenführung erfolgt sein.

„Im Bereich Unfallchirurgie werden im Jahr mehr als 1.000 Eingriffe, im Bereich der Orthopädie in etwa 1.900 Eingriffe durchgeführt. Das sind rund 3.000 Eingriffe, die wir demnächst in einem Zentrum zusammenfassen.“

TICKER: Keine fünf Kilometer von Ihrem Standort entfernt werden am UKM ebenfalls Patienten endoprothetisch und orthopädisch versorgt.



Prof. Dr. med. Christian Götze
geboren 1966 in Köln
verheiratet, eine Tochter

1988 - 1995

- Studium Medizin Justus-Liebig-Universität Gießen
- PJ-Tertial: Ottawa (Kanada) + New York (USA)

1995 - 1996

- AiP Städtisches Klinikum Fulda, Klinik für Orthopädie/Unfallchirurgie

1996

- Promotion zum Doktor der Medizin, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Thema: „Der Einfluss dorsaler Operationsverfahren auf die skoliothoraxdeformität“

Bedeutet das für Sie Konkurrenz oder Wettbewerb?

Götze: Weder noch. Das ist eine Zusammenarbeit, denn wir tauschen uns ja aus. Die Schwerpunkte der orthopädischen Universitätsklinik unter der Leitung von Prof. Georg Gosheger ist im Bereich der Tumororthopädie zu finden. Und der Bereich Endoprothetik ist im St. Franziskus-Hospital beheimatet. Durch die hervorragenden Strukturen am UKM sollte aus onkologischer/orthopädischer Sicht diese Versorgung auch in Zukunft so belassen werden.

TICKER: Die aktuellen Schwerpunkte am St. Franziskus-Hospital sind Knie, Hüfte und Endoprothetik. Wo steht ihr Haus aktuell zahlenmäßig und wo wollen Sie hin?

Götze: Wir stehen aktuell bei 700 Hüft-Endoprothesen und 400 Knie-Endoprothesen im Jahr. Dazu kommen weitere 400 Hüft- und Knie-Wechsel. Das sind also etwa 1.500 Endoprothesen im Jahr. Wir genießen ein hohes Vertrauen, sowohl bei den zuweisenden Ärzten, als auch bei den Patienten.

Diese Betreuung soll selbstverständlich erweitert werden. Wobei wir natürlich auch an unsere Grenzen kommen, denn uns stehen dabei nicht unendlich viele OP-Säle oder Pflegepersonal und Betten im Haus zur Verfügung. Wir haben insgesamt knapp 20 OP-Säle auch für die Allgemein-, Gefäß- und Wirbelsäulenchirurgie sowie die weiteren Disziplinen. Wir wollen die Zahlen in den nächsten Jahren noch etwas steigern - nicht zuletzt wegen der Krankenhausplanung und des Krankenhaus-Strukturgesetzes. Ab 2025 wird ja in Nordrhein-Westfalen definitiv festgelegt, welche Klinik was und wieviel zu versorgen hat. Da haben wir genügend Potential, insbesondere aufgrund des hoch kompetenten Teams, mit dem ich die Klinik entwickeln kann. Orthopädie bedeutet Teamarbeit, um die bestmögliche Versorgung für den betroffenen Patienten sicherzustellen.

TICKER: Focus Gesundheit hat Sie zum „Top Mediziner für Hüftchirurgie und Kniechirurgie“ gewählt. Was ist ihre Spezialität?

Götze: Bekannt bin ich aufgrund meiner Kenntnisse im Bereich der Revisions- und Wechselendopro-

1997

- Approbation

1997 - 2007

- Klinik und Poliklinik für allgemeine Orthopädie UKM

2004

- Habilitation und Erlangung der Venia legendi für Orthopädie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Thema: „Biomechanische, klinische und bewegungsanalytische Untersuchungen zur individuellen femoralen Schaftendoprothese“

2006

- Geschäftsführender Oberarzt

2008

- Chefarzt Klinik für allgemeine Orthopädie, Rheumaorthopädie und Endoprothetik, Auguste-Viktoria-Klinik, Bad Oeynhausen

- Ernennung außerplanmäßiger Professor für Orthopädie Westfälische Wilhelms-Universität Münster

2015

- Zertifizierung und Leitung Endoprothesenzentrum der Maximalversorgung Auguste-Viktoria-Klinik, Bad Oeynhausen
- Senior-Hauptoperateur in der Knie-, Hüftendoprothetik, Revisionschirurgie Hüfte/Knie

2016

- Ernennung außerplanmäßiger Professor Ruhr-Universität Bochum (W3-analog)
- Direktor Universitätsklinik für Allgemeine Orthopädie, Ruhr-Universität Bochum, Auguste-Viktoria-Klinik, Bad Oeynhausen

2018 - 2023

- Ärztlicher Direktor Auguste-Viktoria-Klinik, Bad Oeynhausen

2023

- Chefarzt Orthopädie I, Allgemeine Orthopädie und Endoprothetik, St. Franziskus-Hospital, Münster

+++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++

ÜBER 3.000 ZELLTYPEN

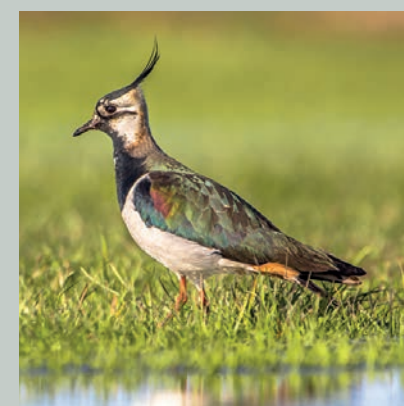
Mehrere Forscherteams haben den bislang umfangreichsten Zellatlas des menschlichen Gehirns erstellt und dabei 3.313 verschiedene Typen von Hirnzellen ermittelt. Die Studien waren Teil der „Brain Initiative“ der US-Gesundheitsbehörde NIH. Kimberly Siletti vom University Medical Center Utrecht hat dazu den Grundstein gelegt, indem sie die RNS von mehr als drei Millionen Neuronen an 106 Stellen des menschlichen Gehirns sequenzierte.

Andere Teams haben epigenetische Marker untersucht, die Gene ein- oder ausschalten. Anhand von Molekülen, die als Schalter fungieren, ließen sich fast 200 Gehirnzelltypen identifizieren. Aus all diesen Studien ist ein Atlas entstanden, der Nervenzellen unterschiedlichen Hirnregionen zuordnet. Im Vergleich zu Primaten definieren relativ wenige molekulare Veränderungen die menschliche Hirnrindenstruktur.

Quelle: Spektrum der Wissenschaft

VOGEL DES JAHRES

Der Naturschutzbund (NABU) und der bayerische Landesbund für Vogel- und Naturschutz haben mit 27,8 Prozent von rund 120.000 abgegebenen Stimmen den Kibitz zum „Vogel des Jahres 2024“ gewählt. Früher galt der Wiesenbrüter (Vanellus vanellus) als „Allerweltsvogel“. Mit der Trockenlegung von Feuchtwiesen wurde die Landwirtschaft intensiviert. Der standorttreue Kibitz brütete von da an auf Flächen mit deutlich



gestiegenen Gefahren. Zwischen 1980 und 2016 ist die Zahl der Kibitze um etwa 93 Prozent zurückgegangen. Zuletzt wurden zwischen 42.000 und 67.000 Brutpaare gezählt. Auch europaweit hat sich die Population mehr als halbiert. Hier gilt der Vogel als gefährdet. Bundesweit ist er sogar stark gefährdet. Der Kibitz verdankt seinen Namen dem „kie-wit“-Ruf. Der Watvogel kann bis zu 24 Jahre alt werden.

Quelle: NABU

thetik. Ich habe eine Hüft-Revisionspfanne mit Kollegen aus den USA, Kanada und Australien entwickelt. Das war eine tolle Erfahrung und ein herausragendes Erlebnis mit der internationalen Spitze, ein neues Produkt zu entwickeln. Ansonsten zählt für mich die gesamte Bandbreite der komplexen Endoprothetik dazu, also auch fehlgestellte Hüften und Knie bei jungen Patienten.

Die größte „Auszeichnung“ für mich sind jedoch die Patienten, die von weither anreisen – aus Ostfriesland oder aus dem Rheinland. Es sind die Patienten, die „mit den Füßen“ abstimmen und ins St. Franziskus-Hospital kommen, weil sie hier von Topmedizinern aus allen möglichen Fachbereichen behandelt werden, mit der größtmöglichen Sicherheit. Unsere Anästhesie kann auch schwerstkranken Menschen bestmöglich behandeln. Es ist also auch das medizinische Umfeld, auf das es ankommt.

TICKER: Zeit ist Geld – wie schnell sind Ihre Hüftpatienten wieder auf den Beinen nach der OP?

Götze: Kollegen von mir standen nach überstandener Hüft-OP selbst wieder nach vier Wochen im Operationssaal. Ich sage: Sechs Wochen braucht der Patient mindestens, um sich komplett zu reha-

bilitieren. In den 90er Jahren hieß es noch, du brauchst ein halbes Jahr, dann bist du wieder voll dabei. Heute ist es nach anderthalb Monaten möglich, in den Beruf oder auch in sportliche Aktivitäten einzutreten. Das ist schon beachtlich. Ich habe Patienten, die zwei Tage nach der Operation nach Hause wollen – gerade die „jungen Patienten“, also 50 Jahre und jünger. Dabei handelt es sich um minimalinvasive Operationsschritte, schnelle Nachbehandlung unmittelbar nach der Operation, minimaler Aufwand. Heißt: die Patienten sind sicher auf der Treppe und die Wundnarbe sieht gut aus. Sie gehen tatsächlich kurz nach Hause und in der Woche darauf in die Reha-Klinik oder in unser Zentrum für ambulante Rehabilitation (ZaR) in der Nähe.

„Die größte „Auszeichnung“ für mich sind jedoch die Patienten, die von weither anreisen – aus Ostfriesland oder aus dem Rheinland.“

TICKER: Welche *implantcast*-Produkte verwenden Sie und Ihr Team im Klinikalltag?

Götze: Die Produkte der Firma *implantcast* habe ich bereits Ende der 90er Jahre am UKM bei Prof.

Winkelmann kennengelernt. In der damaligen Zeit wurden ja auch im Bereich Tumorendoprothetik sehr viele Produkte mit *implantcast* entwickelt. Viele davon sind nach Weiterentwicklung auch heute in der Versorgung sehr gute Implantate, die wir im Revisionsfall – wie das modulare MUTARS® RS System – nutzen. Wir verwenden in einzelnen Fällen den Becken-Teilersatz EPORE®. Die Kollegen hier sind begeistert vom EcoFit® Hüftschaff – zementfrei und zementiert, der seit Jahren optimale Versorgungsmöglichkeiten schafft. Was wir außerdem nutzen, ist der proximale/distale Femur und das MUTARS® KRI MK Knie-Rekonstruktionsimplantat.

TICKER: Und wie sieht es mit Augmenten aus?

Götze: Die EPORE® Buttress/Shims Augmente sind ja bereits seit 2005 auf dem Markt. Die Technik ist also seit über 15 Jahren bewährt. Auch von unterschiedlichen Anbietern. Diese Augmente sind ungemein wichtig beim Aufbau von größeren defekten Knochenstrukturen der Pfanne oder auch am Knie und eine sinnvolle Ergänzung. In den 90er Jahren haben wir noch versucht, diese Defekte nur mit Knochenmaterial aus unserer Knochenbank aufzufüllen. Das St. Franziskus-Hospital hat als eines der wenigen Häuser in Deutschland noch eine

solche Einrichtung. Ich nutze dieses Material vor allem, um den Knochen zusätzlich zu stabilisieren und zu rekonstruieren.

„Augmente sind ungemein wichtig beim Aufbau von größeren defekten Knochenstrukturen der Pfanne oder auch am Knie und eine sinnvolle Ergänzung.“

Die Verwendung von Buttress/Shims Augmenten wird definitiv zunehmen, denn die Patienten werden immer älter. Es kommt also auf die jeweilige Defekt-Situation an. Wir versuchen, so wenig Metall wie möglich zu verwenden und den Defekt mittels allogenen Knochen zu stabilisieren. Denn wir müssen auch bedenken, dass 20 Prozent aller Revisionen innerhalb kurzer Zeit noch einmal operiert werden müssen und wir dann den Defekt erneut angehen müssen.

TICKER: Was zeichnet die ic-Endoprothesen aus?

Götze: Als Operateur habe ich damit langjährige Erfahrungen und fühle mich damit sicher. Vor allem bei komplexen Fällen im Bereich des proximalen/distalen Femurs.

implantcast gestattet gerade bei älteren, geriatrischen Patienten – auch mit Infektionen – eine gute und solide Rekonstruktionsmöglichkeit. Vergleichbare Produkte, insbesondere in der vollständigen Rekonstruktion, fehlen auf dem Markt. Durch die Modularität können wir auch periprothetische Frakturen gut behandeln und rekonstruieren und dadurch auch ältere Patienten möglichst schnell auf die Beine bringen. 30 Jahre Erfahrung mit *implantcast* Produkten – das genießt jeder Operateur.

TICKER: Die Forschungsarbeit liegt Ihnen nach wie vor am Herzen. Wie sieht die ganz konkret aus?

Götze: Mir liegt die klinische Forschung sehr am Herzen. Zahlreiche klinische Forschungsarbeiten durfte ich betreuen. Wir machen beispielsweise eine Forschungsarbeit zu EcoFit®, also eine prospektive Analyse zu über 100 Patienten. Wir begleiten das Produkt und analysieren unsere Patienten jährlich sowohl klinisch als auch radiologisch. Wir unterstützen die Forschung somit klinisch, bedingt durch unseren hohen „Patienten-Umsatz“.

TICKER: Herzlichen Dank für das Gespräch, Herr Prof. Götze.

Full Pelvis Solution

Revisionseingriffe im Bereich des Acetabulums sind durch große Knochenverluste und eine schlechte Knochenqualität geprägt. Die Verankerung von Revisionsimplantaten ist erschwert. Pfannenwechseloperationen sind oft eine Herausforderung für den Operateur.

Das MUTARS® PRS Revisionsystem ermöglicht es mit seiner ausgeprägten Modularität, verschiedenste anatomische Anforderungen und Defektsituationen bis Paprosky Typ 3b patientenindividuell zu lösen.

Die MUTARS® PRS ist eine zementfreie, sphärische und am Pol abgeflachte Rekonstruktionschale, die für ausgedehnte kavitäre oder segmentale acetabuläre Defekte bis Typ 3a der Klassifikation nach Paprosky verwendet wird. Knochenseitig mit poröser EPORE® Struktur – zur besseren Osseointegration – kann sie mit der zementierten EcoFit® 2M Hüftpfanne oder der zementierten PE-Hüftpfanne Müller II kombiniert werden. Neben neun Bohrungen für Spongiosaschrauben Flachkopf Ø 6,5 mm (Längen: 15 – 80

mm) verfügt sie ebenfalls über drei Bohrungen zur Verwendung einer Ø 8 mm Spongiosaschraube in den Längen 70, 80, 90 oder 100 mm.

Der MUTARS® PRS Stützring dient zur Versorgung von ausgeprägten Defekten. Er soll die anfängliche Stabilisierung der MUTARS® PRS fördern, bis der Osseointegrationsprozess abgeschlossen ist. Die Fixierung der Stützringe im vitalen Teil des Os coxae wird durch zwei anatomisch geformte Laschen ermöglicht. Die distale Lasche ist keilförmig ausgebildet und wird im Os ischii befestigt. Die proximale Lasche liegt dagegen auf der Außenfläche des Os ilium und wird durch Schrauben mit diesem verbunden. Beide Laschen können durch Schränken den anatomischen Gegebenheiten des Patienten angepasst werden. Um die Stabilität der Verankerung zu gewährleisten, kommen Spongiosaschrauben in 6,5 mm und Längen von 15 – 80 mm zum Einsatz. Der MUTARS® PRS Stützring steht in rechter und linker Ausführung mit langen proximalen Laschen (zehn

Bohrungen) und kurzen proximalen Laschen (fünf Bohrungen) zur Verfügung.

Die EPORE® Acetabulumspacer 8 mm stehen in 26 Größen zur Verfügung.



Bohrungen) und kurzen proximalen Laschen (fünf Bohrungen) zur Verfügung. Sie wurden als Augmente für Defekte, einhergehend mit starkem Knochenverlust im Acetabulum, konzipiert. Knochenseitig mit EPORE® Struktur zur besseren Osseointegration und entfernbaren Crunch Plugs. Der EPORE® Acetabulum-

spacer 8 mm ist mit allen gängigen Hüftpfannensystemen von *implantcast* kompatibel.

Der vorliegende Defekt soll reduziert und von einem „uncontained“ in einen „contained“ Defekt überführt werden. Die Präparation kann entweder freihand oder geführt mit der neuen modularen Fräserführung erfolgen. Dazu wird der halbmondförmige Anteil auf die gegenüberliegende Seite des ovoiden Defekts platziert, der Acetabulumfräser in kranialer Ausrichtung ausgerichtet und das Implantatbett für den EPORE® Acetabulumspacer 8 mm präpariert.

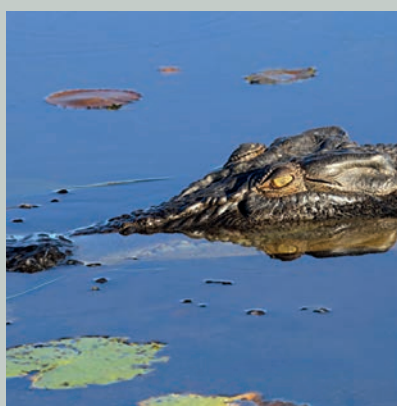
Die EPORE® Buttress Augmente stehen in vier Größen (links posterior/rechts anterior, rechts posterior/links anterior, 54 mm und 58 mm gerade) und die EPORE® Shims Augmente in drei Größen (5°, 10° und 15°) zur Verfügung. Knochenseitig mit EPORE® Struktur zur besseren Osseointegration. Beide Varianten der EPORE® Buttress Augmente werden mit Knochenzement an die entsprechende Hüftpfanne fixiert. Die

EPORE® Shims Augmente haben offene Bohrungen, während die EPORE® Buttress Augmente integrierte Crunch Plugs aufweisen, die bei Bedarf entsprechend entfernt werden können.



KROKODILE SIND ROMANTIKER

Um die „Liebessprache“ von Salzwasserkrokodilen zu erforschen hat Sonnie Flores von der University of the Sunshine Coast (Unisc) in Australien ein Jahr lang Kameras und akustische Aufzeichnungsgeräte in den Krokodilgehegen des Australia Zoos installiert. Dabei beobachtete sie flirtende Krokodile. Männchen spritzten demnach Wasser aus ihrer Nase, machten Zischlaute und erzeugten Wasserblasen, um ihre Angebetete zu beein-



drucken. Der Ökologe Ross Dwyer verglich das Verhalten mit Walen, die an die Oberfläche kommen und einen Wasserstrahl in die Luft blasen. Diese Form der Balz sei quasi ein Liebeslied vor der Paarung. Einige Krokodilmännchen nutzten auch ihren Kopf als eine Art Schlagzeug auf dem Wasser. Außerdem werde auch unter der Wasseroberfläche viel kommuniziert.

Quelle: Spiegel Wissenschaft

DRÜSENSEKRET GEGEN WUNDINFECTION

Afrikanische Matabele-Ameisen behandeln verwundete Artgenossen mit selbst produzierten Antibiotika. Erik Frank von der Universität Lausanne hat mit seinem Forscherteam entdeckt, dass die Ameisen sogar erkennen, ob sich die Wunde eines Patienten bereits entzündet hat. Dann arbeiten sie besonders intensiv mit dem antimikrobiellen Sekret aus einer körpereigenen Drüse. Das bekämpft vor allem das Bakterium Pseudomonas

aeruginosa, das auch beim Menschen häufig für Wundinfektionen verantwortlich ist. Chemische Analysen des antibiotischen Ameisensekrets haben ergeben, dass es 112 verschiedene Komponenten enthält. Die Hälfte davon besitzt entweder antimikrobielle oder wundheilende Eigenschaften. Aus dieser Rezeptur lassen sich gegen Pseudomonas-Infektionen möglicherweise neue Antibiotika für Menschen herstellen.

Quelle: Scinext

GESCHICHTE DER MEDIZIN

STREIFLICHTER

DIE MEDIZIN IM ANTIKEN ROM

TEIL 1

GRIECHISCHE ÄRZTE IN ROM

Im Jahr 168 v. Chr. unterlag Makedonien in der Schlacht von Pydna endgültig den römischen Truppen und ganz Griechenland wurde zur römischen Provinz. Damit waren zwar die Machtverhältnisse grundsätzlich geklärt, es gehörte jedoch zur römischen Expansionspolitik, den Provinzen eine gewisse Selbständigkeit zu belassen und auch kulturelle Strukturen in diesen Gebieten zu erhalten. Zur griechischen Kultur gehörte eine seit Jahrhunderten hoch entwickelte Medizin. Bereits im 3. Jahrhundert v. Chr. hatten deshalb die Römer griechische Ärzte in das damalige Zentrum der Welt geholt, um eine Pest-Epidemie zu bekämpfen. Diese Ärzte blieben in Rom und gründeten medizinische Schulen, in denen die Lehren der großen griechischen Ärzte und Philosophen weiterentwickelt wurden. Der berühmteste dieser griechischen Ärzte war Galenos von Pergamon.

Galen, so sein im Deutschen üblicher Name, wurde um das Jahr 130 in Pergamon geboren. Den ersten Unterricht in Mathematik und Philosophie erhielt er von seinem Vater, einem bekannten Architekten und Mathematiker. Mit 17 Jahren nahm er das Studium der Medizin in Smyrna

und Korinth auf und wechselte zwei Jahre später nach Alexandria, dem damaligen Zentrum der wissenschaftlichen Welt mit der größten Bibliothek des Altertums. Hier lehrten die bekanntesten Philosophen und Ärzte der Zeit. Galen legte hier die Basis für eine erfolgreiche Tätigkeit als Arzt und seine umfangreichen medizinischen Schriften.

Mit 28 Jahren kehrte er nach Pergamon zurück – damals bereits eine Großstadt mit 160.000 Einwohnern und einem bedeutenden Asklepeion – eine dem Gott der Heilkunde geweihte Einrichtung – an dem Heilkundige ihre Schüler unterrichteten und im zugehörigen Sanatorium ihre Patienten behandelten.

Galen war als Lehrer tätig und betrieb daneben eine ärztliche Praxis. Seinen Ruf steigerte er vor allem als Gladiatorenarzt. Es wird berichtet, dass unter seinem Vorgänger 60 Gladiatoren an ihren Verletzungen gestorben waren, während in seiner Zeit nur fünf starben. Gladiatoren waren ein wertvoller Besitz der Aristokratie, ihre gute medizinische Betreuung also durchaus von wirtschaftlichem Interesse.

In den 160er Jahren ging Galen nach Rom, wo er eine Arztpraxis betrieb und Vorträge zur Anatomie und Physiologie mit öffentlichen Tiersektionen hielt. Den Erfolg dieser

Tätigkeit beweisen die Behandlung des geachteten Philosophen Eudamos und sein Freundeskreis, zu dem führende Persönlichkeiten aus dem Umfeld von Kaiser Marc Aurel gehörten.

168 wurde Galen zum Leibarzt von Marc Aurel und dessen Sohn Commodos berufen. Dieser Aufstieg bedeutete nicht nur Ruhm sondern auch Reichtum für den führenden Arzt in Rom.

Galens Bücher und Schriften

Galen soll insgesamt über 500 Bücher und Schriften verfasst haben, die sich vor allem mit Medizin aber auch mit Philosophie und Rhetorik beschäftigten. Ein großer Teil seiner Werke ist jedoch bei einem Brand im Jahre 191 vernichtet worden. Galen war ein großer Verehrer von Hippokrates. Schon zu Beginn seiner Praxistätigkeit schrieb er die Hippokrates-Kommentare, die das Kernstück seines Medizinverständnisses darstellen.

Galens Hauptwerk ist das aus 14 Bänden bestehende Lehr- und Nachschlagewerk „Die therapeutische Methode“. Der Grundgedanke dieses Monumentalwerks ist die Annahme, dass alle Vorgänge in der Natur und beim Menschen einen bestimmten Zweck erfüllen. Galen befand sich damit im Einklang mit den Lehren von Hippokrates und Platon.

Viele seiner Schriften dienten der Weitervermittlung seines Wissens an Studenten. Wie „Über den Gebrauch der Körperteile“, „Von den kranken Körperstellen“ oder „Über die therapeutischen Methoden“. Genannt werden muss auch sein elfbändiges Werk „Über die Mischung und Wirkung der einfachen Heilmittel“. Galen entwickelte ein pharmakologisches und therapeutisches System, das auf praktischer Erfahrung und den daraus abgeleiteten ursächlichen Zusammenhängen beruhte.

Galens historische Bedeutung

Galens Bücher und seine Heilkunde waren über 1.500 Jahre die Basis der arabischen, byzantinischen und europäischen Medizin. Es entwickelte sich ein „Galenismus“, der dominierend für die Ausbildung der Ärzte war und zum Dogma der Medizin wurde. Im Laufe der Jahrhunderte gab es durchaus Fortschritte bei der Beschreibung von Krankheitssymptomen und Diagnosen. Jedoch galten Galens Lehren als absolut unanfechtbar. Erst Vesalius und Paracelsus wagten es, Galen zu kritisieren und zu korrigieren. Dies betrifft insbesondere die Anatomie des Menschen. Es stellte sich heraus, dass Galen seine an Tieren gewonnenen Erkenntnisse fälschlich auf den menschlichen Körper übertragen hatte. Die Lehren Galens in ihrer Gesamtheit blieben jedoch bis ins 18. Jahrhundert prägend für die europäische Medizin.

Pedanius Dioskurides

Er gilt als Begründer der Pharmakologie und war einer der berühmtesten Ärzte des römischen Reichs. Über das Leben von Dioskurides ist nur wenig bekannt. Sicher ist, dass er im ersten Jahrhundert zur Zeit der römischen Kaiser Claudius und Nero lebte und aus der Provinz Kilikien (Kleinasien) stammte und dort auch wirkte.

Basis seines Ruhms ist das fünf-bändige Werk „Materia Medica“, ein Handbuch der Arzneimittel, das bereits Galen als maßgebliches pharmakologisches Handbuch anerkannte. Dioskurides hat in diesem Buch sowohl Kenntnisse aus früheren Jahrhunderten als auch sein eigenes vor allem aus Autopsien gewonnenes Wissen zusammengefasst. Das Werk beschreibt rund 1.000 Arzneimittel mit fast 5.000 Anwendungen.

Interessant ist der Aufbau des Nachschlagewerkes: In den fünf Büchern werden sowohl Kräuter, Tiere und tierische Produkte wie Milch und Honig, Weinsorten, aber auch Mineralien, Steine und Erden behandelt. Die Arzneimittel sind nicht wie bis dahin üblich alphabetisch oder nach äußeren Merkmalen, sondern entsprechend ihrer pharmakologischen Wirkung geordnet. Damit blieb die „Materia Medica“ Vorbild für die Arzneimittelbücher der folgenden 1.600 Jahre.



Galenos von Pergamon

NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++ NEWSTICKER +++

AMAZONIEN WAR BEWIRTSCHAFTET

Der Amazonas-Regenwald ist keineswegs ein unberührter Urwald von alters her. Vielmehr war er über tausend Jahre lang bis etwa 1500 eine bebaute Kulturlandschaft mit Straßen, Pyramiden und Häusern, in deren Umgebung intensiv Landwirtschaft betrieben wurde. Kulturpflanzen wie Kakaobäume, Pfirsichpalmen oder Surinamkirschen kommen hier sehr häufig vor. Eine Untersuchung von Vinicius Peripato vom brasilianischen Nationalen Institut



für Weltraumforschung (INPE) hat 24 bisher unbekannte Siedlungen gefunden. Dazu kartierte eine Arbeitsgruppe über 5.300 m² mithilfe der Lidar-Technik (Light Detection And Ranging). Dabei tasten Laserstrahlen den Boden sogar durch das Blätterdach ab. Bisher konnten über 1.000 verwitterte Bauwerke aus präkolumbianischer Zeit nachgewiesen werden. Vermutet werden noch zehntausende Ruinen.

Quelle: Spektrum der Wissenschaft

MENSCHENHAUT FÜR PFEILKÖCHER

Der griechische Geschichtsschreiber Herodot hat im 5. Jahrhundert vor Christus davon berichtet, wie das nomadische Reitervolk der Skythen im Kampf erworbene Trophäen nutzt: „Viele Skythen entfernen ihren toten Feinden die Haut ihrer rechten Hand, mitsamt Nägeln und allem, und machen daraus Hüllen für ihre Köcher.“ Wissenschaftler der Universität Kopenhagen haben die Beigaben von Grabhügeln (Kurganen) in der eura-

sischen Steppe vom Schwarzen Meer bis in die Mongolei untersucht. Dabei fanden sie in der Südukraine in 18 etwa 2.400 Jahre alten Skythen-Gräbern Lederköcher aus Haut. In zwei Lederproben wiesen sie menschliche Proteine nach. Die aktuellen Ergebnisse sprechen dafür, dass Herodot mit seinen Schilderungen, die lange als verleumderische Schauermärchen abgetan wurden, zumindest in Teilen richtig lag.

Quelle: Scinexx



Blick auf Belgrad über den Kalemegdan-Park und auf die Mündung des Flusses Save in die Donau

Belgrad

Die zwei Millionen-Einwohner Metropole (serbisch „Beograd“) ist die Hauptstadt der Republik Serbien, einem bergigen Land im Herzen des Balkans. Mit seinen fast 80.000 Quadratkilometern ist Serbien in etwa so groß wie Österreich.

Belgrad zeigt sich im Frühling und im Herbst von seiner schönsten Seite. Heiß wird es in der Stadt

fruchtbaren Norden, in der Vojvodina, die Habsburger. Bis zu den Balkankriegen in den 1990er Jahren gehörte Serbien zu Titos Jugoslawien, nach dem Sturz von Milosevic begann im Jahr 2000 die Demokratisierung des Landes.

Auf den zwanzig Hügeln Belgrads leben Menschen, die anscheinend immer unterwegs sind. Ganz Belgrad ist wuselig, bunt und lebendig.

„Kalenić pijaca“ ist nur einer von 30 Belgrader Märkten, die täglich stattfinden. Alles, was das Herz begehrt, gibt es hier zu kaufen:



Das doppeltürmige Zindan-Tor in die Belgrader Burg

Ziegenkäse, eingelegte grüne Tomaten, halbe Schweine und frische Fische. Das schwerflüssige, grüngelbe Olivenöl lagert in alten Holzfässern. Aber es gibt noch mehr: Glühbirnen, Nägel, Antikes und Nachgemachtes. Auch ein täglicher Flohmarkt gehört dazu. Bauernmärkte sind die Seele Belgrads.

„Kafana“ ist Kneipe, Bistro, Restaurant – ein Ort, an dem man wählen darf: Zeitunglesen und Kaffeetrinken, oder den Balkan-blues mit Bohnensuppe, Čevapčići und Sliwowitz. Ursprünglich ein türkisches Kaffeehaus, in dem nur Kaffee serviert wurde, wandelte sich Kafana zu einer balkanischen Institution, einem Ort, an dem nicht nur gegessen, getanzt und gesungen wird. Diese traditionsträchtigen Orte verschwinden leider, Orašac oder Stara Hercegovina sind noch da, wer weiß wie lange noch. ☞

lautet die Adresse des *implantcast*-Kooperationspartners in Serbien. Zwei Kilometer von der Save-Mündung in die Donau entfernt. Und direkt neben der Serbischen Universitätsklinik gelegen. ☞

Sarma

Serbische Krautrouladen



Zutaten (4 Personen)

- 150 g Zwiebeln
- 300 g Möhren
- 1 EL edelsüßer Paprika
- 750 g Hackfleisch (Schwein und Rind)
- 100 g Räucherspeck
- 100 g Reis
- Salz, Pfeffer
- 1 Kohlkopf
- 2 Knoblauchzehen
- 3 Lorbeerblätter

Zwiebeln kleinwürfelig schneiden und in Sonnenblumenöl hellbraun anschwitzen. Die Möhren schälen und reiben. Zu den Zwiebeln geben und andünsten. Alles mit 1 EL Paprikapulver vermengen. Hackfleisch und in Würfel geschnittenen Speck dazugeben und anbraten. Je nach Topfgröße

mit 0,25 – 0,5 l Wasser aufgießen, den gewaschenen Reis dazugeben und 10 Minuten dünsten. Die Masse abkühlen lassen und – am besten über Nacht – kalt stellen.

Den Strunk des Krautkopfs austechen und die dickeren Stellen der Blätter wegschneiden. Ein bis zwei Esslöffel der Füllung auf die Kohlblätter geben, die Seiten einschlagen, die gefüllten Blätter einrollen und die fertigen Rouladen in einen Topf schichten. Die Knoblauchzehen einmal durchschneiden und mit den Lorbeerblättern zwischen die Rouladen geben. Mit Paprika, Salz und Pfeffer würzen. Den Topf zu drei Vierteln mit Wasser aufgießen, den Inhalt einmal aufkochen und dann 30 – 40 Minuten leicht köcheln lassen.

Пријатно! (Guten Appetit!) ☞



Dom des Heiligen Sava

vom Juni bis September, Temperaturen über 30 Grad laden dann ein, am „Belgrader See“, auf der Insel Ada Ciganlija ins Wasser der Save zu springen.

Fast 500 Jahre herrschten in Zentralserbien die Osmanen – im

Pita, Bourek und Pizza gibt es an jeder Ecke, Bars, Bistros und Restaurants genauso. Bei Ethnosound und Brass-Orchestra kennt das legendäre Nachtleben keine Sperrstunde. An den Flüssen Save und Donau wird bis zum Sonnenaufgang gefeiert, getanzt, getrunken.

Orthoaid

Seit elf Jahren ist die Firma von Nenad Vulović auf dem Markt in Serbien und bringt Implantat-Produkte in die Kliniken. 20 Krankenhäuser werden von den insgesamt 18 Mitarbeitern beliefert. Transportmittel ist das Auto. Dieses Jahr steigt Orthoaid in den Verkauf von Tumor-Endoprothesen ein. Die MUTARS® Systeme werden jetzt auch in Serbien das Gesundheitssystem revolutionie-

ren. Das Ziel von Orthoaid-Geschäftsführer Vulović lässt sich in einem Slogan zusammenfassen: Lebensqualität unterstützen! Und das alles aus dem Stadtzentrum von Belgrad heraus: Pasterova 1



Das Team von Orthoaid

Lachen ist gesund!

HA
HA
HA

Kommt eine Frau zum Psychiater und sagt: „Herr Doktor, ich kann in die Zukunft schauen.“
Fragt der Arzt: „Wann hat das angefangen?“
„Nächsten Donnerstag ...“

„Sag mal Papa, warum ziehen Chirurgen vor der Operation Handschuhe an?“

„Damit sie keine Fingerabdrücke hinterlassen, mein Sohn!“

„Die Schmerzen in ihrem linken Knie sind altersbedingt“, sagt der Orthopäde zur Patientin.

„Das kann nicht sein, mein rechtes Bein ist genauso alt und das Knie tut nicht weh!“

Quelle: Der Volksmund



Implantcast

implantcast GmbH

Lüneburger Schanze 26
D-21614 Buxtehude

Telefon: + 49 4161 744-0

Fax: + 49 4161 744-200

E-mail: info@implantcast.de

www.implantcast.de

Geschäftsleitung: Jens Saß

HRB: 120629, Tostedt

USt-IdNr.: DE 116463957

Datenschutzhinweis

Wünschen Sie in Zukunft den ic-ticker nicht mehr zu erhalten, senden Sie bitte eine kurze E-Mail an info@implantcast.de
Betreff: ic-ticker Abbestellung.
Herzlichen Dank! Ihre implantcast GmbH