



# Das ISG-Syndrom


Ursache, Beschwerden  
und Therapiekonzept

Neurochirurgie  
Kleve

Gemeinschaftspraxis  
**Dr. med. U. Bürgel**  
**Dr. med. P. Reinacher**  
Fachärzte für Neurochirurgie

Albersallee 5-7  
47533 Kleve

Tel 02821 / 9760956  
Web [www.neurochirurgie-kleve.de](http://www.neurochirurgie-kleve.de)

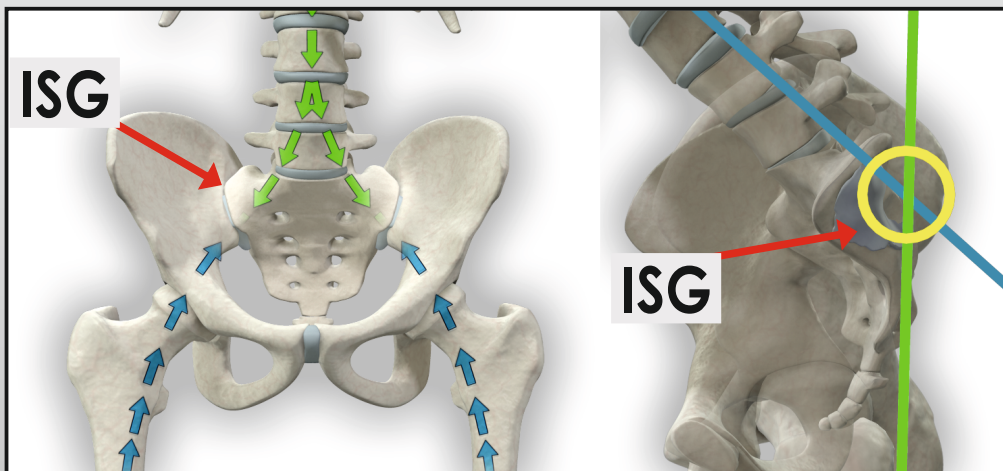


Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient.

Im Verlauf Ihrer Behandlung hat sich herausgestellt, dass Ihre Beschwerden hauptsächlich vom Ilio-Sakral-Gelenk (= ISG = Kreuz-Darmbein-Gelenk) ausgehen. Schmerzhaftes Störungen im Kreuzdarmbeingelenk bezeichnen wir als ISG-Syndrom. Die folgenden Informationen erläutern die Hintergründe, Problematiken und Behandlungsmöglichkeiten dieser Erkrankung.

### Was ist das Ilio-Sakral-Gelenk ?

Die Ilio-Sakral-Gelenke sind tragende Gelenke zwischen Hüfte bzw. Beckenschaufel und Wirbelsäule. Das ISG ist ein echtes Gelenk, das mit einer knöchernen Gelenkfläche, Gelenkknorpel und einem Bandapparat ausgestattet ist. Es unterliegt denselben Kräften und Zyklen wie andere tragende Gelenke, inklusive der Abnutzung über die Jahre (Arthrose). Es führt zwar nur leichte, aber nachweisbare Translations- und Rotationsbewegungen aus (max. 3°), spielt aber trotz dieses geringen Bewegungsumfangs eine gewichtige Rolle bei fast jeder physischen Aktivität. Da es sich innerhalb der mechanischen Körperachse befindet, überträgt es alle Kräfte zwischen den unteren Extremitäten und dem Oberkörper. Die Bewegungen im ISG koordinieren die Bewegungen der Wirbelsäule und übernehmen hierbei die Kraftverteilung.



Lastverteilung über die ISG

Zentrum der Belastung im ISG

### Was verursacht ISG-Schmerzen ?

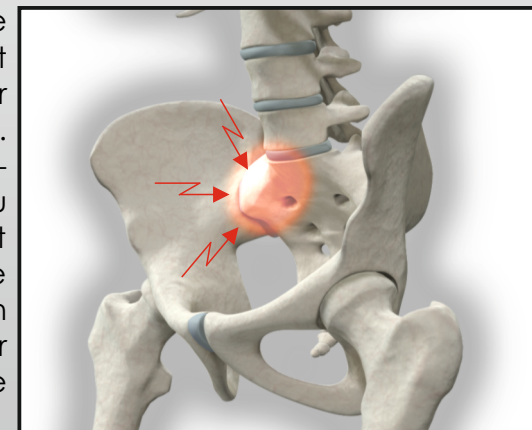
Das ISG ist bereits seit vielen Jahren als Verursacher starker Schmerzen mit erheblicher Beeinträchtigung der Lebensqualität bekannt. Obwohl der exakte Schmerzmechanismus nicht letztendlich geklärt ist, ist der Schmerzcharakter vergleichbar mit Schmerzen an anderen Gelenken im Körper, bei denen dann spezifische Therapien oder auch operative Eingriffe erforderlich werden können.

Das Versagen der ISG-Funktion kann verschiedene Ursachen haben: altersbedingte Veränderung der Gelenkflächen (Degeneration, Arthrose), Fehlbelastungen z.B. wegen einer Arthrose der Hüft- oder Kniegelenke oder nach einer Operation, Verletzung (z.B. nach einem Sturz), Überbeanspruchung (Leistungssport, Schwangerschaft/Geburt).

Durch Verschleiß wird der Knorpel geschädigt und die dann freiliegenden knöchernen Gelenkflächen reiben ohne Dämpfung aneinander. Die Gelenkflächen des ISG sind in ihrer Oberfläche sehr unregelmäßig, und auch kleinste Bewegungen wirken wie Raspeln. Es kommt langfristig zur äußerst schmerzhaften Arthrose wie bei anderen Gelenken auch.

Die Probleme beginnen, wenn es nach falscher Bewegung / Belastung "blockiert", verbunden mit akuten und stärksten Schmerzen, oft auch als „**Ischias**“ oder „**Hexenschuss**“ bezeichnet. Im Akutfall klingt dieser Gelenkschmerz häufig nach einigen Tagen oder Wochen wieder ab. Eine oft vermutete Nervenschädigung im eigentlichen Sinn liegt nicht vor, daher sind Sorgen über eine dauerhafte Schädigung unbegründet.

Allerdings können sich diese Attacken im Laufe der Zeit häufen und als permanenter Schmerz bestehen bleiben. Solche chronischen ISG-Syndrome sind schwer zu behandeln beziehungsweise oft therapieresistent, insbesondere bei jüngeren oder älteren Patienten. Im mittleren Alter bessern sich meist die Beschwerden.



Ursprung der Schmerzen im ISG

## Wann tut es weh ?

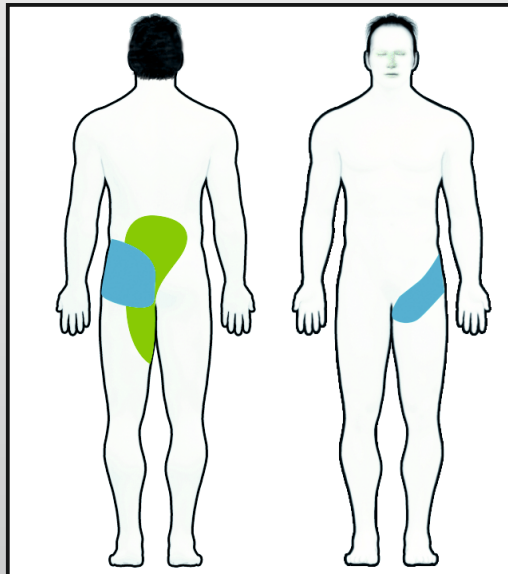
Wie auch für andere Gelenke sind "Ruhe"- und "Anlaufschmerzen" charakteristisch:

- Vor allem bei oder nach längerem Sitzen, lange Strecken im Auto sind sehr beschwerlich.
- Nachts beim Liegen und beim Drehen auf die Seite.
- Nach längerem Stehen.
- Beim Aufrichten aus der Hocke oder beim Bücken.
- Arbeiten in leicht gebeugter Haltung.
- Beim Abspreizen des Beines, z.B. beim Brustschwimmen.
- Beim Heben von schon geringen Lasten.
- Beim Treppensteigen.
- Der typische „Anlaufschmerz“ z.B. morgens beim Aufstehen bessert sich nach dem Einlaufen, verschlechtert sich aber regelhaft bei Belastung und längerem Laufen wieder.

## Wo tut es weh ?

Nachfolgend die häufigsten Schmerzlokalisationen:

- Schmerzen im unteren Rücken / Gesäß / Steiß.
- Ausstrahlung in die Hüfte / Leiste oder den Genitalbereich.
- Ausstrahlung auch in die Rückseite des Beines, oft bis zur Wade, gelegentlich auch bis zur Ferse.
- Kribbeln / Einschlafgefühle im Bein, auch mal bis in den Fuß oder die Zehen.
- Im akuten Fall auch Gefühl der „Blockade“ / „Lähmung“ des gesamten Beines möglich.

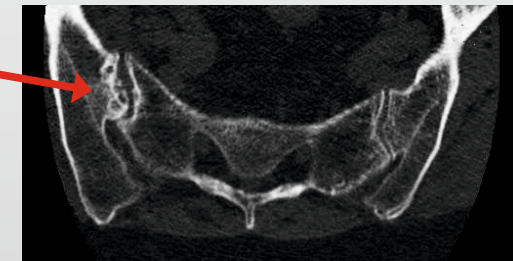


## Diagnostik

Meist ergeben sich konkrete Hinweise auf die Diagnose allein schon aus der Anamnese und der typischen Beschreibung der Beschwerden.

- Wegen der Schwierigkeit der genauen Diagnosestellung, müssen vor allem andere Schmerzursachen ausgeschlossen werden. Hierzu gehören Hüftgelenkschmerzen (z.B. Arthrose, Arthritis), mechanisch bedingte Rückenschmerzen (z.B. Facettengelenksyndrom) oder organische Ursachen (z.B. Aneurysma, Nierensteine). Gerade bei ausstrahlenden Schmerzen und Gefühlsstörungen im Bein muss die klinische / neurologische Untersuchung objektivierbare Nervenschäden (wie z.B. beim Bandscheibenvorfall) ausschließen.
- In jedem Fall ist dann auch eine CT- / MRT-Schichtbildgebung der Lendenwirbelsäule erforderlich, um krankhafte Veränderungen im Nervenkanal auszuschließen.
- Ein spezielles CT des ISG / Becken-Bereiches kann die Diagnose erhärten, wenn arthrose-typische Veränderungen am Gelenk vorliegen (siehe Abbildung).
- Testinjektion in das Gelenk (siehe unten).

ISG



arthrosetypische Veränderungen im Gelenkspalt im Gegensatz zur gesunden Seite



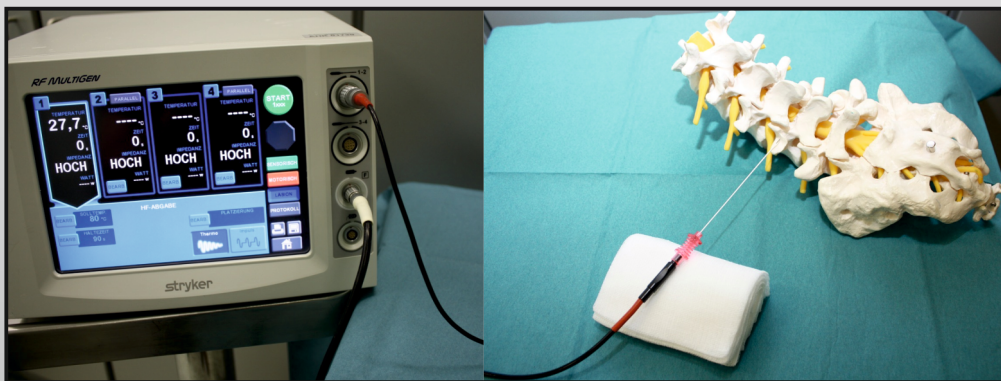
ganz typische Sitzhaltung zur Entlastung der schmerzhaften Seite

## Die konservative Behandlung

Die Therapie des ISG-Syndroms ist in fast allen Fällen langwierig. Wie auch bei den anderen Gelenkschmerzen an der Wirbelsäule ist daher ein Konzept erforderlich, mit dem sich die Schmerzen dauerhaft verringern lassen.

- Eine vorübergehende (regelmäßige) Einnahme von **Schmerzmitteln** kann neben einer Schmerzlinderung auch die Verminderung der entzündlichen Reizung / Schwellung in den Weichteilen, Gelenkschleimhäuten, etc. erzielen. Oft sind die Medikamente aber nicht ausreichend wirksam. Eine langfristige Einnahme kann zudem zusätzliche Probleme nach sich ziehen.
- Basis der Therapie stellt die intensive und regelmäßige **physiotherapeutische Trainingsbehandlung (Core-Training !)** dar, zur Kräftigung der Rückenmuskulatur und Verbesserung der Becken- und Rumpfstabilität. Anfänglich kann die Kombination mit manualtherapeutischen Verfahren zur Lösung von Blockaden des Gelenkes hilfreich sein.
- Parallel verabreichen wir in den meisten Fällen eine oder mehrere **Testinjektionen** mit einem lokalen Betäubungsmittel und Cortison in das Gelenk. Auch wenn die Wirkung an diesem großen Gelenk oft nicht lange anhält - ein unmittelbarer Wirkeintritt und eine deutliche Reduktion der Beschwerden bestärkt die Diagnose.
- In diesem Fall werden wir Ihnen die **Denervierung** (Radiofrequenzablation) des Gelenkes anbieten. Dieses schonende, kaum belastende und ambulante Verfahren unterbricht die schmerzleitenden Nervenfasern des Gelenkes.

[siehe Info-Broschüre „Radiofrequenztherapie“](#)



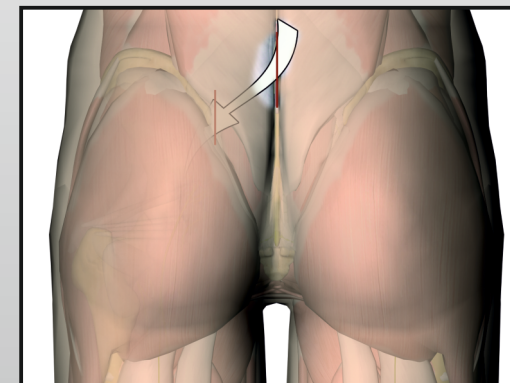
## Die operative Behandlung

Bei unbefriedigendem Erfolg, wiederkehrenden oder bleibenden Schmerzen und nach Ausreizung der konservativen Maßnahmen kommt die operative Behandlung in Betracht. Es gibt Gründe, bei denen eine Operation nicht empfohlen werden kann (z.B. fortgeschrittene Osteoporose, Entzündungen des Gelenkes oder rheumatische Erkrankungen), daher werden wir die Indikation mit Ihnen individuell besprechen und festlegen.

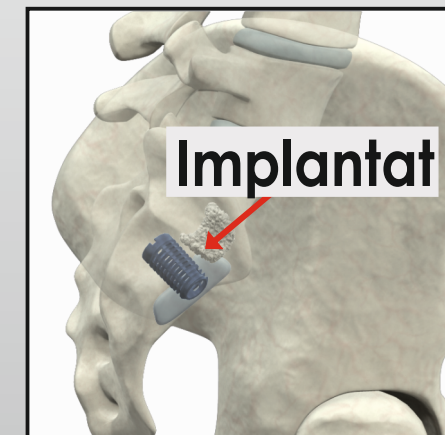
### Warum kann gerade dieses Verfahren helfen?

Es gibt verschiedene Fusionsmethoden, die in der Literatur beschrieben wurden. Die bekanntesten Verfahren stabilisieren das Gelenk durch Verschraubung. Hierbei werden Schrauben oder spezielle Dübel seitlich durch den Gesäßmuskel eingebracht, die beide krankhaft veränderte Gelenkflächen miteinander verbinden. Jedoch bleibt häufig eine knöcherne Durchbauung aus, Mikrobewegungen sind weiterhin möglich und können Schmerzen hervorrufen oder sogar zu Lockerungen der Implantate führen. Solche unzureichenden Erfolge haben zur Entwicklung eines neuartigen und minimal-invasiven Operationsverfahrens geführt.

Die Erfahrung zeigt, dass ein hinterer Zugang über einen kleineren Hautschnitt in der Mittellinie eine bessere Sicht auf das ISG bietet als alle anderen Verfahren. Über diesen Zugang wird mit einem Spezialinstrumentarium ein Implantat eingebracht, das – ähnlich einem Keil - die muskulären Strukturen und den Bandapparat des ISG durch kontrolliertes Aufspreizen dem ursprünglichen Zustand wieder annähert (Distraktion).



minimal-invasiver schonender Zugang von hinten in der Mittellinie



eingebrachtes Implantat in der Seitansicht

Dieser Vorgang wirkt völlig gegensätzlich als bei den anderen Techniken, da er die Knochenflächen voneinander trennt. Der wiedererlangte Gelenkspalt wird mit Knochenmaterial gefüllt. Das Implantat sorgt dafür, dass die Spreizung solange erhalten bleibt, bis dieses Material fest geworden ist und so durch eine solide Fusion das Gelenk knöchern durchbaut ist (nach etwa 4-6 Monaten). Dies schaltet dann letztendlich die schmerzauslösenden reibenden Bewegungen der Gelenkflächen aus.

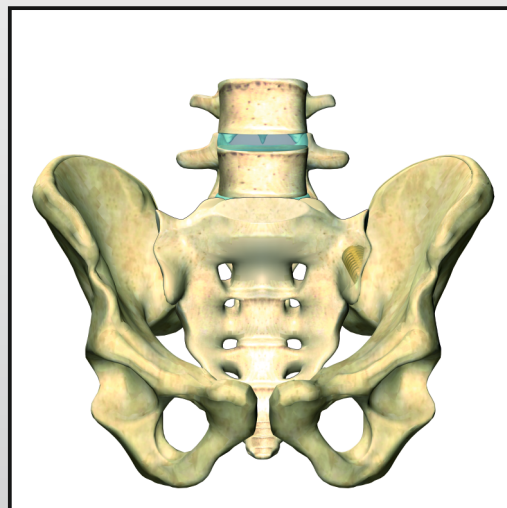
Detaillierte Informationen zu dieser Technik finden Sie auf unserer Homepage

[www.neurochirurgie-kleve.de](http://www.neurochirurgie-kleve.de)

sowie auf folgender Seite

[www.si-joint.com](http://www.si-joint.com)

korrekte Lage der Implantate



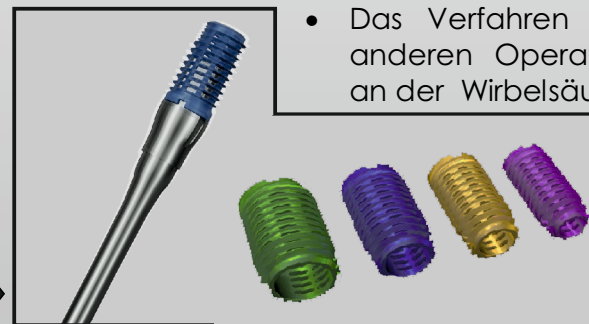
Titanium-Implantate in Größen von 13-19 mm im Durchmesser\*

### Hinweise zum Ablauf

- Die Operation erfolgt in Vollnarkose und dauert etwa 90 Minuten.
- In der Regel können Sie am nächsten Morgen wieder aufstehen. Wenn nicht schon vor der OP erfolgt, werden Ihnen am Tag nach der OP von der **Physiotherapie** Tipps und Tricks für korrekte Bewegungsabläufe mit den Gehhilfen beigebracht.
- In den ersten Tagen sind Wundschmerzen im Gesäß häufig, bitte erfragen Sie sich bitte beim Pflegepersonal Schmerzmittel nach Bedarf.
- Zum Duschen erfragen Sie sich bitte ein wasserdichtes **Duschpflaster**. Wichtig: Dies muss nach jedem Duschkvorgang wieder entfernt und gegen ein normales Pflaster ausgetauscht werden.
- Der Aufenthalt dauert bei komplikationslosem Verlauf etwa **5 Tage**.

### Erfolge

- Ziel der Operation ist eine Verminderung der Schmerzen, damit Beweglichkeit und Belastbarkeit im Alltag ansteigen und vor allem die Trainingsbehandlung zur Muskelkräftigung wieder effektiver möglich wird. Die Verlaufsbeobachtung der bisher mit diesem Verfahren operierten Patienten zeigt eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität und Abnahme der Schmerzen. Dies bei etwa 70% der Patienten möglich, oft liegt der dauerhafte Erfolg sogar noch höher. Eine 100%ige Schmerzfreiheit kann aber nicht garantiert werden.
- Besonders an diesem gewebe- und muskelschonenden Verfahren ist, dass eine Verschlechterung der Beschwerden bislang nicht beobachtet wurde, selbst wenn in Einzelfällen der gewünschte Erfolg nicht erzielt werden konnte. Es kann zu Fehllagen des Implantates kommen. Sofern diese zur Folge hat, dass die Operation nicht hilft, kann das Implantat über denselben Zugang wieder entfernt, ggf. korrigiert werden.



- Das Verfahren ist nicht vergleichbar mit anderen Operationen, z.B. "Versteifungen" an der Wirbelsäule, Nachteile oder neue Beschwerden an Nachbarsegmenten / -gelenken sind bislang nicht bekannt.

## Nachbehandlung

- Vermeiden Sie bitte Wasserkontakt mit der Wunde in den ersten **10 Tagen**.
- Vor Entlassung händigen wir Ihnen den Implantat-Ausweis aus. Diesen sollten Sie immer mit sich führen.

**Um ein gutes Einheilen des Implantates und eine knöcherne Durchbauung des Gelenkspaltes zu erreichen bitte folgende Punkte UNBEDINGT beachten:**

- Mobilisation mit **Unterarmgehstützen** für **6 Wochen**, Teilbelastung des Beines auf der operierten Seite mit maximal 30% des Körpergewichtes. Es ist wichtig, dass Sie Ihre Gehhilfen auch wirklich korrekt anwenden!
- Keine "normalen" Schmerzmittel (NSAR) in den ersten 4 Monaten, wie z.B. ASS / Aspirin, Diclofenac (Voltaren), Ibuprofen (Ibuhexal), Indometacin, Piroxicam ...  
Novaminsulfon (Novalgin) ist problemlos möglich.
- Einnahme eines Vitamin-D Präparates zur Unterstützung der knöchernen Einheilung  
Woche 1 bis 6: Dekristol 20.000 IE, 1x pro Woche  
Woche 6 bis zu 4 Monaten: Dekristol 20.000 IE, 1x alle 2 Wochen
- Unproblematisch sind Laufen / Spazieren gehen, auch Sitzen, Autofahren, Bücken sind erlaubt. Aber Rotations- und Scherbewegungen sowie die Abspreizung des Beines müssen in den ersten 6 Monaten vermieden werden. Hierzu zählen z.B. Reiten oder Brust-Schwimmen und u.a. auch gynäkologische Untersuchungen im Gyn-Stuhl. Sie sollten auf Sportarten mit potentieller Sturzgefahr verzichten (z.B. Fahrrad- / Ski-Fahren).  
Hometrainer ist nach 3 Monaten wieder möglich.

## Ambulante Nachkontrollen

- Routinemäßig empfehlen wir unseren Patienten **keine** (stationäre) **Rehabilitationsbehandlung**.
- In der Regel stellen Sie sich **4-5 Tage nach Entlassung** noch einmal kurz in unserer Praxis zur Wundkontrolle vor (bitte tel. anmelden). Wir stellen dann die erste Physiotherapie-Verordnung aus, b.B. Medikamentenrezept, AU-Verlängerung etc.
- Nach **6 Wochen** erfolgt eine erneute Kontrolle sowie Anfertigung einer Bildgebung zur Kontrolle der Implantatlage.
- Nach **6 Monaten** erfolgt die abschließende Anfertigung von Schichtbildern (CT) zur Beurteilung der knöchernen Durchbauung des Gelenkes.
- Bei Auffälligkeiten, Problemen oder Fragen können Sie sich selbstverständlich jederzeit zwischendurch bei uns melden.

## Physiotherapeutische Trainingsbehandlung

- Beginn der Physiotherapie etwa 14 Tage nach Operation.
- Erlernen / Verbesserung des Laufens / der Haltung mit den Gehstützen.
- Nach **6 Wochen** rasches **Abtrainieren** der Gehhilfen.
- Im Verlauf isometrische Rumpfstabilisierung und leichtes **Core-Training**.
- **K E I N E** mobilisierenden Verfahren im Becken / ISG, keine Massage, Manualtherapie etc, keine Scherbelastungen auf das ISG.



\*  
Herstellung und Vertrieb durch  
SIGNUS-Medizintechnik  
63755 Alzenau  
www.signus-med.de

Impressum  
Abbildungen mit Genehmigung von  
© Dr. John G. Stark, SIGNUS-Medizintechnik GmbH,  
Allocon Med GmbH