



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

Tell**Klinik**

# Schulterprothese

**Tell-Klinik AG**  
Gotthardstrasse 62  
CH-6438 Ibach  
Telefon 041 818 68 68  
Telefax 041 818 68 69  
tellklinik@hin.ch  
www.tellklinik.ch



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

TellKlinik

Tell-Klinik AG

Gotthardstrasse 62  
CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

# Grüezi und Willkommen in der Tellklinik



Dr. med. René Orlor



Dr. med. Waldemar Komorek



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

TellKlinik

Tell-Klinik AG

Gotthardstrasse 62  
CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient

Sie sind wegen Schulterbeschwerden bei uns in Behandlung. Die Gründe für Schmerzen und/oder Funktionseinschränkungen der Schulter sind sehr vielfältig. Bei Ihnen wurde eine Arthrose im Schultergelenk festgestellt. Diese Broschüre soll Ihnen einen Überblick bzgl. der Erkrankung und der operativen Versorgung geben. Der Ablauf vor und nach der Operation wird detailliert geschildert.

Abweichungen vom Nachbehandlungsschema sind je nach operativem Befund möglich.

Die Informationen der Broschüre werden das Gespräch mit dem behandelnden Arzt nicht ersetzen. Es ist uns ein Anliegen, dass offene Fragen und Anliegen mit uns persönlich besprochen werden.

Herzliche Grüsse vom Ärzteteam der TellKlinik



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

**TellKlinik**

**Tell-Klinik AG**

Gotthardstrasse 62

CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

## Inhalt

Abklärungen und Entscheidungen .....	5
Vor der Operation .....	6
Upgrading .....	6
Checkliste .....	7
Anatomie und Erkrankung .....	8
Risiken und Komplikationen .....	12
Komplikationen .....	12
Aufenthalt im Spital .....	13
Wieder Zuhause .....	14
Häufige Fragen.....	15





Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

TellKlinik

Tell-Klinik AG

Gotthardstrasse 62  
CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

## Abklärungen und Entscheidungen

vor der Operation

- Checkliste Vorbereitungen Zuhause
- Upgrading





Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

**TellKlinik**

**Tell-Klinik AG**

Gotthardstrasse 62

CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

## Vor der Operation

### Upgrading

#### **Hotellerie (Zimmer und Verpflegung):**

Wünschen Sie ein Up-grading für die Hotellerie, fallen für das Zimmer folgende Kosten an:

Von Allgemein auf Halbprivat	CHF 210.- pro Nacht
Von Allgemein auf Privat	CHF 450.- pro Nacht
Von Halbprivat auf Privat	CHF 330.- pro Nacht

#### **Wichtig:**

Ein Upgrade Hotellerie ist nur möglich, wenn auf der Privatstation genügend Zimmer zur Verfügung stehen.

Falls Sie ein Hotellerieupgrading wünschen, melden Sie sich bitte bei der Bettendisposition im Spital Schwyz (Tel. 041 818 40 29).

Die Unterlagen können wir Ihnen gerne abgeben, bitte fordern Sie diese an.



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

TellKlinik

Tell-Klinik AG

Gotthardstrasse 62

CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

## Checkliste

Was nehmen Sie in das Spital mit?

Neben Ihren persönlichen Sachen empfehlen wir Ihnen noch Folgendes:

- Versicherungskarte
- Ihre Medikamente in Originalverpackung, Medikamenten-Dosierungskarte (während des Spitalaufenthaltes werden Ihnen Ihre Medikamente aus unseren Beständen von den Pflegefachpersonen verabreicht).
- Ev. Allergiepass, Blutgruppenkarte.
- Toiletten- und Hygieneartikel.
- Bademantel, genügend Unterwäsche, Nachanzug.
- Feste, haltgebende, fersenumfassende Schuhe mit rutschfesten Gummisohlen; z.B. Turnschuhe, am besten mit Klettverschluss.
- Gehstöcke, wenn vorhanden.
- Lektüre, MP3-Player, Kopfhörer, Laptop





## Anatomie und Erkrankung

### **Allgemeines**

Die häufigsten Gründe für das Einsetzen einer Schulterprothese ist entweder die Arthrose im Schultergelenk (Omarthrose) oder ein komplexer Bruch des Schultergelenks (Oberarmkopffraktur). Der Zeitpunkt für die Schulterprothesenoperation bei einer Arthrose ist dann erreicht, wenn zumindest eines der folgenden Kriterien zutrifft:

Die Schulterschmerzen sind so stark, dass praktisch täglich Schmerzmittel eingenommen werden.

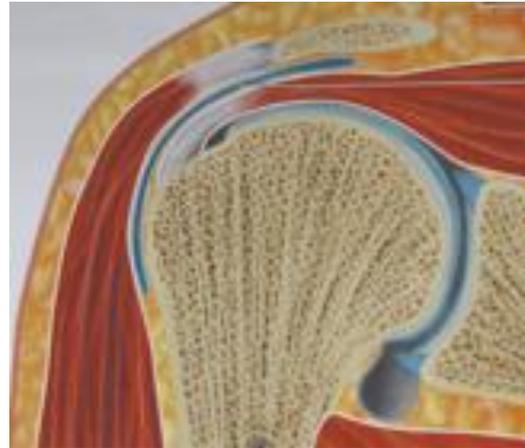
Es liegen andauernde Nachtschmerzen vor, welche den geregelten Schlaf stören.

Die Schulter ist erheblich eingesteift und führt zu regelmässigen Überlastungsschmerzen im Schultergürtel und Halsbereich und/oder zu Ausstrahlungen in den Arm und in die Hand.

Zusätzlich sollten die Röntgenbilder eine fortgeschrittene Arthrose darstellen. Häufig sind nicht operative Behandlungen erfolglos bereits durchgeführt worden. Eine ins Gelenk applizierte Testinfiltration kann zur Entscheidungshilfe herangezogen werden. Arthroseschmerzen können dadurch kurzzeitig ausgeschaltet werden. Die Operation wird in Vollnarkose durchgeführt und in der Regel durch ein regionales Anästhesieverfahren ergänzt. Die Erfolgsrate nach einer Operation beträgt zwischen 75% und 90%.

### **Anatomie**

Das Schultergelenk besteht aus dem Oberarmkopf und der Pfanne (Glenoid) welche einen Teil des Schulterblattes darstellt. Der Oberarmkopf ist gegenüber der Pfanne sehr gross. Zur Stabilisierung des Gelenks braucht es neben dem



*Oberarmkopf mit Glenoid (Pfanne) und äusserem und innerem Muskelmantel*

Kapselbandapparat die Muskulatur. Die Schultermuskulatur hat einen inneren und einen äusseren Muskelgürtel. Bei der Rotatorenmanschette handelt es sich um den inneren Muskel-/Sehnengürtel des Schultergelenkes, bestehend aus fünf Muskeln mit ihren entsprechenden Sehnen. Diese sind miteinander vernetzt und bilden so eine Manschette um das Schultergelenk. Beim Anheben des Armes gleiten die Sehnen der Rotatorenmanschette unter das Schulterdach. Die Rotatorenmanschette wirkt somit als wichtiger dynamischer Stabilisator, d.h. sie zentriert und hält den Kopf des Oberarmknochens in der Gelenkpfanne.



### **Diagnose und Begriffe**

Bei der Arthrose des Schultergelenkes (Omarthrose) kommt es zur Abnutzung der Knorpeloberflächen und schlussendlich zu einer Deformation des Oberarmkopfes aber auch der Pfanne mit entsprechenden knöchernen Anbauten. Daraus resultiert die schmerzhafteste Bewegungseinschränkung. Neben Röntgenbildern wird ein



*Röntgen: Abnutzung mit knöchernen Anbauten am Oberarmkopf*

Magnetresonanztomogramm (MRT) angefertigt. Dabei wird das Ausmass der Arthrose klassifiziert und mögliche Begleitverletzungen (Sehnenrisse der Rotatorenmanschette) erkannt. Bei der Operation werden die zerstörten Anteile des Gelenkes durch Prothesenkomponenten ersetzt.

### **Krankheitsverlauf**

Je nach Ausmass der Arthrose zeigen die Symptome ein weites Spektrum.



*MRI (Röhre): Deformation des Oberarmkopfes, dezentriertes Gelenk bei gerissenen Sehnen.*

Schmerzen in der Schulter und am Oberarm, eine eingeschränkte Funktion des Schultergelenkes und eine Kräfteinbusse sind die Regel. Nachtschmerzen sind typisch. Besonders



*Kappenprothese (anatomisch)*



Röntgen: Kappenprothese und  
Glenoidersatz

schmerzhaft sind An-/Entkleiden, der Griff nach hinten. Die Bewegung geht häufig mit Reiben und schnappenden Geräuschen einher

### Optionen für die Operation

Es stehen 2 unterschiedliche Prothesentypen zur Verfügung - die „anatomische“ Prothese und die „inverse“ Prothese.

### Anatomische Prothese:

Sie ersetzt die Gelenkflächen in der ursprünglichen, von der Natur vorgegebenen Form. Dieser Prothesentyp ist auf eine intakte Sehnenmanschette (Rotatorenmanschette) angewiesen, um das Gelenk zu zentrieren und zu stabilisieren. Je nach Ausdehnung der Arthrose kann der Oberarmkopf alleine oder in Kombination mit der Pfanne ersetzt werden. Beim Oberarmkopf wird die „Kappen-Prothese“ von der „Stielprothese“ unterschieden. Die Kappen-

Prothese ist Knochen sparender, benötigt jedoch eine gute Knochenqualität zur Fixation.

Die Stielprothese kann insbesondere im osteoporotischen Knochen gut verankert werden.

Hier werden zementfreie von zementierten Prothesen zur Verankerung im Knochen unterschieden.

### Inverse Prothese:

Auch bei dieser Prothese werden die Gelenkflächen ersetzt. Es erfolgt jedoch die Umkehr der ursprünglichen Form. Die ursprüngliche Pfanne wird durch einen Prothesen-Kopf ersetzt und der ursprüngliche Oberarmkopf wird durch eine Prothesenpfanne ersetzt. Dieser Prothesentyp ist dann erforderlich, wenn die Sehnenmanschette (Rotatorenmanschette) nicht mehr intakt ist und der Oberarmkopf nicht mehr zentriert und stabilisiert werden kann.

Dieser Prothesentyp gewährleistet eine gute Eigenstabilität. Durch Verlagerung des Drehpunktes entstehen günstigere



*Inverse Prothese*



*Inverse Prothese im Röntgenbild*

Hebelverhältnisse, sodass der Delta-Muskel (äusserer Muskelmantel) den Arm besser heben kann. Aus diesem Grund wird diese Prothese auch Delta-Prothese genannt.

**Welcher Prothesentyp für Ihre Schulter am besten geeignet ist, hängt von den Begleitverletzungen (Rotatorenmanschette) und von der Knochenqualität ab**



*Stielprothese mit  
Glenoidersatz*



*Stielprothese mit  
Glenoidersatz im  
Röntgenbild*



## Risiken und Komplikationen

Jede auch noch so kleine Operation ist mit einem gewissen Risiko behaftet. Die Höhe dieses Risikos ist von der Art der Operation, vom Alter, dem Allgemeinzustand, von Restfolgen durchgemachter Krankheiten, dem Körpergewicht und nicht zuletzt auch noch von der Einstellung des Patienten zu seiner Operation abhängig. Lassen Sie sich durch die folgenden Hinweise nicht beunruhigen, sie gehören zu einer umfassenden Orientierung.

Das Ziel Ihrer Operation ist weitgehende Schmerzfreiheit und die Wiederherstellung der Schulterstabilität. Es ist aber möglich, dass die Beschwerden nicht im vollen Umfang beseitigt werden können, was weitere Massnahmen erfordern kann. In bestimmten Fällen muss man sich mit Teilerfolgen zufrieden geben. Erfahrungen aus diversen Studien haben zeigen können, dass nach arthroskopischer Stabilisierung eine subjektive Zufriedenheit von 62-100% besteht. Leistungssportler können nach arthroskopischen Operationen in 80-90% ihren Sport wieder ausüben.

Die Reluxationsrate nach erfolgter Operation beträgt etwa 10%. Das Risiko für eine erneute Luxation hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, u.a. von der Ursache der Instabilität, dem Alter des Patienten und von dessen Therapiebereitschaft bei der postoperativen Rehabilitation.

Bei offenen Stabilisations-Operationen ist das Risiko für nachfolgende Bewegungseinschränkungen, sowie der Entwicklung einer späteren Arthrose gegenüber arthroskopischen Operationen erhöht.

Andere lokale Risiken sind selten. Das Risiko einer Nerven-Gefässverletzung liegt unter 1%. Blutergüsse, Wundheilungsstörungen oder Infekte sind ebenfalls bei Operationen an der oberen Extremität sehr selten zu beobachten.

### Komplikationen

Lokale	Allgemeine
Erguss	Urinfekt
Nervenverletzung	Harnretention
Bluterguss	Pneumonie
Schultersteife	Tracheopharyngitis
Oberflächlicher Infekt	Magenblutung
Tiefer Infekt	Lungenembolie
Algodystrophie	Thrombose
Nervenplexusschaden	Allergische Reaktion
Biceps-Ruptur	Lagerungschäden
Bleibender Schmerz	
Erneuter Riss	
(Dislokation Anker)	

**Zusammengefasst kann gesagt werden, dass Komplikationen selten und schwerwiegende Komplikationen sehr selten sind. Es kann vorkommen, dass Schmerzen nicht befriedigend vermindert werden können.**



## Aufenthalt im Spital

Das Aufklärungsgespräch mit dem Narkosearzt über die Wahl des Anästhesieverfahrens ist in der Regel mindestens 48 Stunden vor dem Eingriff erfolgt. Es liegen routinemässig hierzu dem Anästhesisten die Resultate der präoperativen allgemeinen Untersuchungen durch Ihren Hausarzt vor, sodass diese Untersuchungen nicht wiederholt werden müssen.

Am Eintrittstag werden individuell die letzten Vorbereitungen für die Operation getroffen. Am Operationstag werden Sie in die Operationsabteilung gebracht und vom Personal des Anästhesieteams empfangen. Dieser leitet anschliessend die mit Ihnen besprochene Anästhesie ein.

Am Operationstag werden Sie in die Operationsabteilung gebracht und vom Personal des Anästhesieteams empfangen. Dieser leitet anschliessend die mit Ihnen besprochene Anästhesie ein.

Nach der Operation verbleiben Sie im Aufwachraum, bis Sie sich von der Narkose erholt haben. Danach werden Sie in Ihr Zimmer gebracht.

Je nach Blutungsneigung werden Drainagen in das Wundgebiet eingelegt, um Blut und Wundsekret abzuleiten. Diese werden 12-24 Stunden nach der Operation von der Krankenschwester gezogen. Der Verbandswechsel findet am 1. Tag nach der Operation statt.

### Prophylaxe

Zur Vorbeugung von Infektionen erhalten Sie zu Beginn der Anästhesie ein Antibiotikum. Entzündungshemmende Medikamente (z.B. Ibuprofen) werden für 2-

3 Wochen benötigt. Eine medikamentöse Thromboseprophylaxe wird im Anschluss bis zur Vollmobilisation durchgeführt. Diese kann abgesetzt werden wenn Sie vollbelasten.

Patienten, welche früher an einem Magengeschwür gelitten haben oder neu entsprechende Symptome entwickeln, erhalten ein Magenschutz-Präparat (z.B. Pantozol).

### Physiotherapie

Eine Physiotherapie erfolgt ab dem 1. postoperativen Tag. Sie dient anfangs zur Prophylaxe von Verklebungen und Verspannungen. Zusätzlich werden Sie instruiert für Übungen in Eigenregie und für den Gebrauch des Gilets.

### Checkliste Austritt

Bevor Sie nach Hause gehen, sollten Sie im Besitze der folgenden Unterlagen sein:

- Physiotherapie-Verordnung**
- Arbeitsunfähigkeitszeugnis**
- Termin für Nachkontrolle nach ca. 6-8 Wochen**
- Medikamente (Rezept) und Dosierungsanleitung**
- Operationsbericht**

**Ihr Hausarzt wird von uns direkt schriftlich benachrichtigt**



Zentrum für orthopädische Chirurgie  
Unfallchirurgie, Kinderorthopädie  
Rücken- und Schmerztherapie

TellKlinik

Tell-Klinik AG

Gotthardstrasse 62

CH-6438 Ibach

Telefon 041 818 68 68

Telefax 041 818 68 69

tellklinik@hin.ch

www.tellklinik.ch

## Wieder Zuhause

### Wunde

Die Fadenentfernung sollte in der TellKlinik 12 bis 14 Tage nach der Operation erfolgen. Bei trockenen Wundverhältnissen kann bereits nach 5 Tagen auch ohne spezielles wasserdichtes Pflaster geduscht werden. Zum mechanischen Schutz sollte anschliessend wieder ein frischer Schnellverband (Pflaster) aufgeklebt werden.

### Physiotherapie

Der Operationsbericht enthält Ihr Nachbehandlungsschema. Dieser sollte zur ambulanten Physiotherapie mitgenommen werden. Termine in der Physiotherapie ihrer Wahl sollten durch Sie vereinbart werden. In der Regel sind in den ersten 6 Wochen nach der Operation 2 Behandlungen pro Woche ausreichend. Die Physiotherapie beginnt mit passivem Bewegungstraining. Nach 6 Wochen sind aktive Übungen mit Eigengewicht des

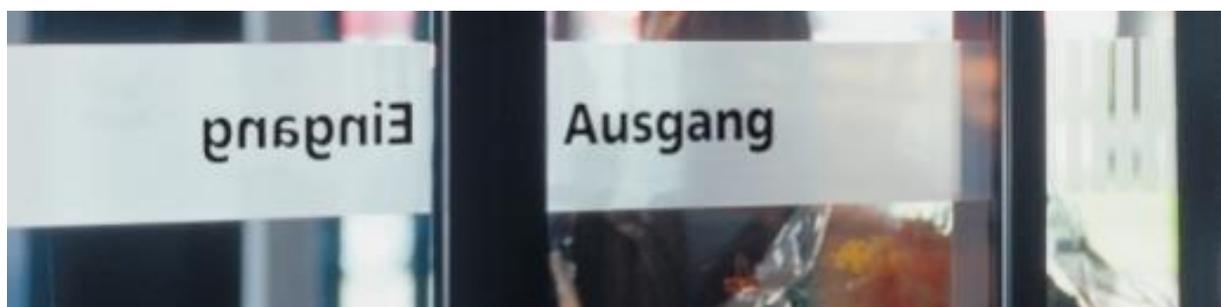
Armes möglich. Insgesamt dauert die physiotherapeutische Behandlung je nach Verlauf ca. 4-6 Monate. Physiotherapeutische Übungen werden als Merkblatt von unserer Physiotherapie abgegeben.

### Arbeitsfähigkeit

Büroarbeiten sind häufig nach 3 bis 6 Wochen wieder teilweise möglich. Für körperlich schwere Arbeiten besteht nach 3 - 6 Monaten eine Teilarbeitsfähigkeit.

### Sport

Leichten Sport (Velo und Gymnastik) können Sie nach ca. 2 - 4 Monaten wieder ausüben, und eine volle Sporttauglichkeit ergibt sich nach ca. 6 - 12 Monaten. Autofahren ist erlaubt, wenn Sie Ihr Gilet weglassen können und eine Aussenrotation im Gelenk wieder möglich ist; meist nach ca. 6-8 Wochen.



## Häufige Fragen

### **Wie muss ich mich verhalten wenn die Schmerzen zunehmen, Fieber auftritt oder die Wunde nässt?**

Nehmen Sie im Zweifelsfalle immer Kontakt mit uns auf.  
Telefonnummer der Tellklinik: 041/818 68 68

### **Welche Medikamente muss ich zu Hause einnehmen?**

Gegen Schmerzen oder Schwellungen erhalten Sie bei Spitalsaustritt ein Rezept für entsprechende Medikamente. Übergangsweise werden diese mitgegeben. Eine Dosierungsanleitung wird ebenfalls mitgegeben.

### **Was gibt es für Möglichkeiten bei der Narkose?**

Alle Fragen welche die Narkose betreffen, wird ihr Narkosearzt mit Ihnen besprechen. Prinzipiell wird eine Vollnarkose durchgeführt, die mit einer Teilnarkose kombiniert werden kann.

### **Ab wann darf ich den betroffenen Arm zum Schreiben und Essen wieder benützen?**

Nach 2 Wochen aus dem Gilet.

### **Ab wann kann ich wieder Duschen?**

Ab dem 5. Tag nach der Operation ist bei trockenen Wundverhältnissen das Duschen ohne wasserdichtes Pflaster wieder möglich.

### **Gibt das Metall der Prothese bei der Kontrolle am Flughafen an?**

Implantate führen selten zu einem Alarm des Metalldetektors. Falls doch, zeigen Sie dem Sicherheitspersonal die Narbe bzw. legen Sie Ihren Prothesenpass vor.

