

# Durch mathematische Algorithmen errechnete Empfehlung des Arthroseschweregrades

PATIENTEN DATEN			
Patienten Name			
Patienten ID	1		
Geburtsdatum	NA	Geschlecht	M

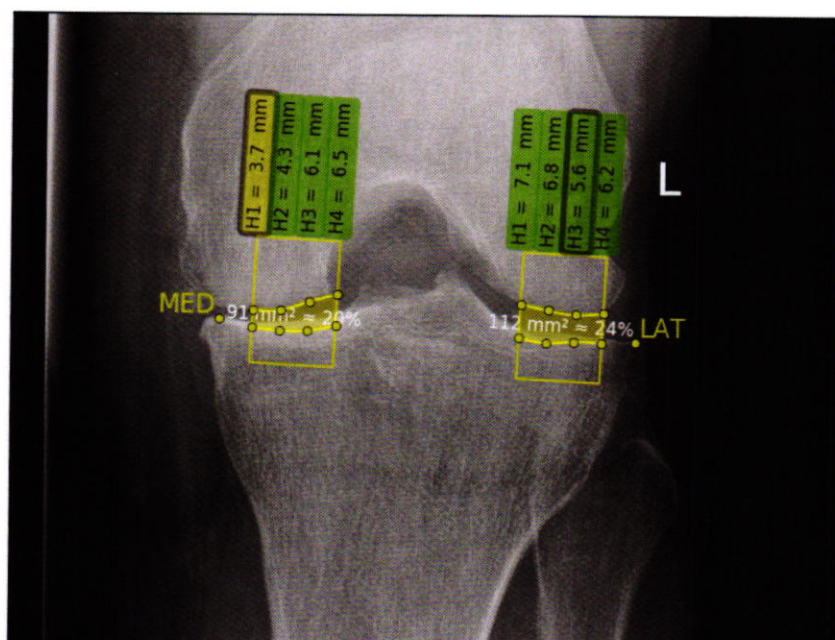
UNTERSUCHUNGS DATEN	
Aufnahmedatum NA	
Körperseite	Links
Gerät	NA

KNIE ARTHROSE BEWERTUNG			
SKLEROSIERUNG		GELENKSSPALT	
2	0 = Keine 1 = Leicht 2 = Leicht mit Zystenbildung 3 = Stark mit Zystenbildung	1	0 = Nicht/fraglich verschmälert 1 = Deutlich verschmälert 2 = Stark verschmälert 3 = Aufgehoben
DEFORMATION		OSTEOPHYTEN	
0	0 = Keine 1 = Leicht 2 = Deutlich	1	0 = Keine/fraglich 1 = Eindeutig 2 = Groß
GESAMTWERT ALLER PARAMETER:			4

KELLGREN & LAWRENCE
SCHWEREGRAD
2
Geringe Gelenkspaltverschmälierung und beginnende Osteophytenbildung, angedeutete Unregelmäßigkeiten der Gelenkfläche

GEMESSENER GELENKSSPALT		
	MEDIAL	LATERAL
H1 [mm]	3.7	7.1
H2 [mm]	4.3	6.8
H3 [mm]	6.1	5.6
H4 [mm]	6.5	6.2

GEMESSENE GELENKSSPALTFLÄCHE		
	MEDIAL	LATERAL
Fläche [mm <sup>2</sup> ]	90.8	111.7
Schiefelage [%]**	45%	55%
rel. Fläche [%]***	20%	24%



# Kellgren & Lawrence Score

(cf. Kellgren J. H., Lawrence J. S.; Radiological assessment of osteoarthritis; Ann. Rheum. Dis.; 1957; 16; 494-501)

Der Kellgren & Lawrence Score (KLS) ist ein Scoring System, welches verwendet wird um den Grad einer Knie-Arthrose anhand von Röntgenbildern zu beschreiben. Die Klassifizierung geschieht unter Verwendung von vier Parametern: Gelenkspalt, Sklerose, Deformation und Osteophyten.

Für jeden Parameter gibt es eine eigene Bewertungstabelle. Der Gesamtwert aller Parameter definiert den Grad der Erkrankung. Die folgende Tabelle zeigt das System im Detail:



## Kellgren & Lawrence Bewertungstabelle

Parameter	Ergebnis	Wert (Punkte)
<b>Osteophyten</b>	Keine oder fraglich	0
	Eindeutig	1
	Groß	2
<b>Gelenkspalt</b>	Nicht oder fraglich verschmälert	0
	Deutlich verschmälert	1
	Stark verschmälert	2
	Aufgehoben	3
<b>Sklerose</b>	Keine	0
	Leicht	1
	Leicht mit Zystenbildung	2
	Stark mit Zystenbildung	3
<b>Deformation</b>	Keine	0
	Leicht	1
	Deutlich	2

Nachdem jeder Parameter bewertet wurde, führt die Addition derselben zum Gesamtwert, welcher den Schweregrad der Erkrankung angibt. Es gibt fünf Grade von Knie-Arthrose, welche aus jeweils bestimmten Werten des Gesamtwert zugewiesen sind. Die folgende Tabelle zeigt die Zuteilungen

## Kellgren & Lawrence Grad

Grad	Punkte	Beschreibung
0	0	Keine Zeichen von Arthrose
1	1-2	Geringe subchondrale Sklerosierung. Keine Gelenkspaltverschmälerung oder Osteophyten
2	3-4	Geringe Gelenkspaltverschmälerung und beginnende Osteophytenbildung, angedeutete Unregelmäßigkeiten der Gelenkfläche
3	5-9	Ausgeprägte Osteophytenbildung, deutliche Unregelmäßigkeiten der Gelenkfläche
4	10	Ausgeprägte Gelenkspaltverschmälerung bis zur vollständigen Destruktion, Deformierung/Nekrosen der Gelenkpartner

\*\* Gemessene laterale/mediale Gelenkspaltfläche im Vergleich zur Gesamtgelenkspaltfläche. Dies ermöglicht eine quantitative Bewertung einer Verschmälerung der Gelenkspaltflächen des Patienten. Damit ist eine messbare Nachverfolgung einer Veränderung möglich.

\*\*\* Anteil der gemessenen Gelenkspaltflächen im Vergleich zur jeweiligen (lateralen/medialen) JSx-Box-Fläche. Die Größe der JSx-Boxen verhält sich proportional zur Breite der Tibia. Dies ermöglicht einen direkten Vergleich von unterschiedlich breiten Knien (beispielsweise einen Vergleich zwischen Männern und Frauen).