

Lagerung in Neutralstellung®



München, den 25.Oktober 2014

Workshop: LiN – Lagerung in Neutralstellung®

auf dem
MAIK 2014

LiN - Lagerung in Neutralstellung®



Heidrun Pickenbrock, M.Sc.

Physiotherapeutin
Bobath- Instruktorin
LiN® GK- und AK-Trainerin



Sven Stein

Krankenpfleger
Pflegeberater
Praxisanleiter
LiN® GK- Trainer



Margitta Demuth

Fachkrankenschwester
Intensiv/ Anästhesie
LiN® GK- Trainerin

www.lin-arge.de

Programm

- „Sensibilisieren“ – Wahrnehmung lenken
- Ziele von Lagerung
- LiN-> Alternative zur „konventionellen“ Lagerung
- Prinzipien von LiN®
- Studie
- Diskussion

Ziele

Unterschiedlicher Fokus

Pflegende

- Sauerstoffsättigung
- Blutdruck
- Cerebrale Durchblutung
- Hirndruck
- Verhindern von sekundären Problemen:
 - Dekubiti, Kontrakturen, Schmerzen, Respiratorische Probleme
- Komfort Mee 2007

Therapeuten

- Funktionelle Erholung der betroffenen Seite Mee 2007
- Angemessene sensorische Information
- Verbesserung der räumlichen Aufmerksamkeit

Chatterton 2001, Peppen 2004, Mee 2007

Ziele von Lagerung

- Wohlbefinden
 - Bequem
 - Sicher
 - Ruhe finden
- Dekubitusprophylaxe
- Kontrakturenprophylaxe
- Veränderung von Muskeltonus
- Erleichternd für Bewegung

Zielgruppe

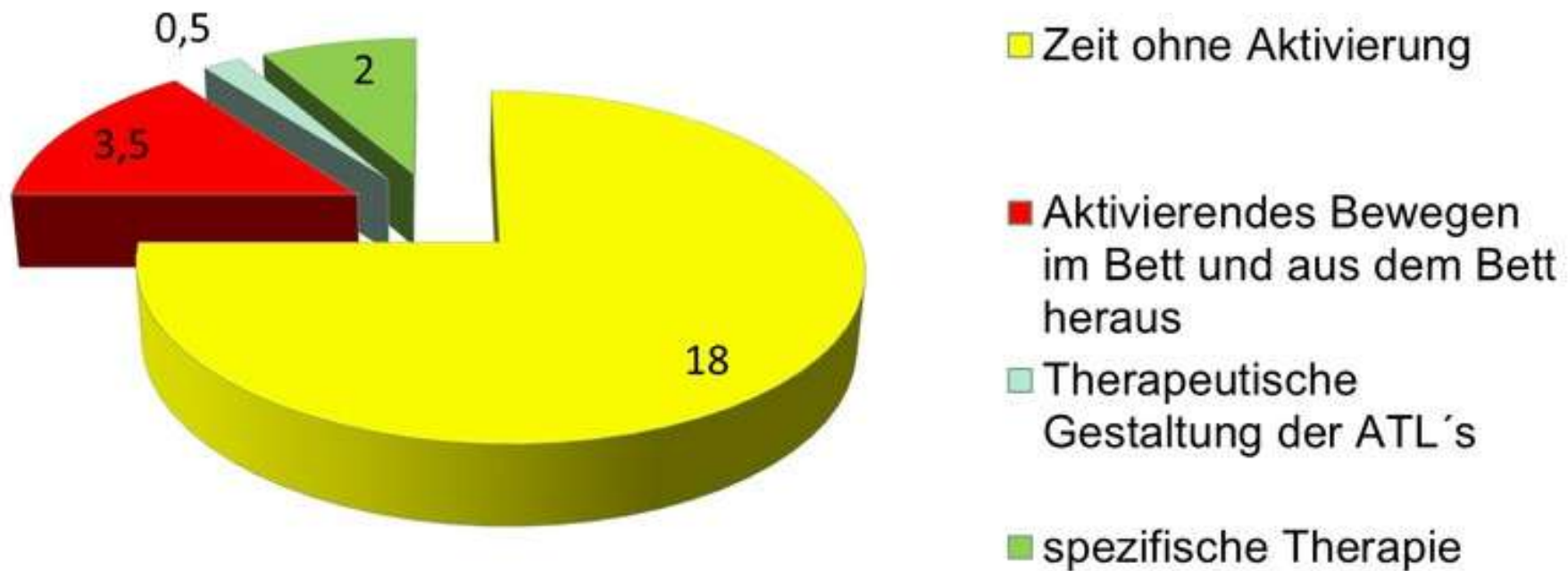
Patienten, die ihre Position nicht ausreichend selber verändern können,

- werden bei der Lagerung / Positionierung unterstützt;
- müssen gelagert / positioniert werden

Der Alltag eines immobilen Pflegebedürftigen

(In Stunden)

Am Beispiel einer Klinik für Rehabilitation



Analyse einer Lagerung

Scheint das Liegen bequem?

Wie stehen Körperabschnitte zueinander?

Wird dem Menschen Stabilität und Halt gegeben?

Körperabschnitte zueinander ?



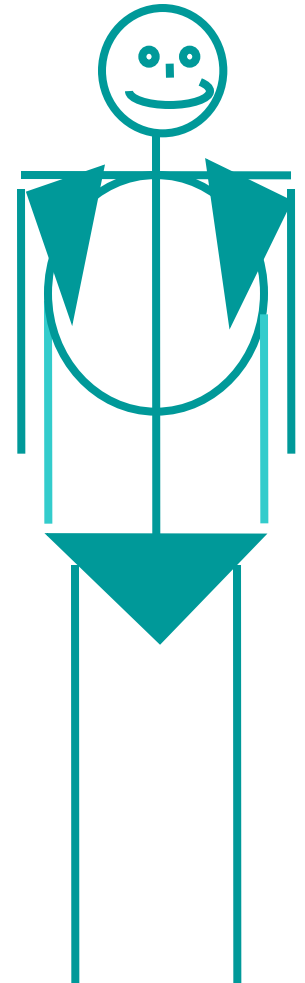
stabil ?

Hohlräume?

bequem?

Was ist günstig?

- Körperabschnitte stehen senkrecht und waagrecht zueinander
- Stellung zwischen
 - Beugung und Streckung
 - Abspreizen und Kreuzen / Seitneigung
 - Innen- und Außenrotation



Günstig = Neutral

Beim aufrecht stehenden Menschen befinden sich alle Gelenke in Neutralstellung



Vorgehen bei LiN[®]?

Stelle dir einen aufrecht stehenden Menschen vor.

 Lege ihn hin!

- Körperabschnitte senkrecht und waagrecht zueinander
- DoppelSförmige Wirbelsäule

Beachte:

Nur in der Rückenlage, Bauch- und der 30° -
Seitenlage kann sich der Mensch theoretisch
komplett in Neutralstellung befinden!

Das ist neu bei LiN[®]!

Der Körper passt sich nicht mehr der Unterlage an,

sondern

die Unterlage wird individuell dem Körper angepasst.

Was bleibt?

- Umlagerungen werden weiter nach Haut- und Gesundheitszustand vorgenommen
- Häufigkeit: keine evidenzbasierten Empfehlungen Krapfl 2008
 - Individuell
 - Alle 2-4 Stunden
 - Tags häufiger als nachts
- Umlagerungen werden je nach Befund
 - aktivierend
 - stabilisierend
 - mobilisierend
 - kinästhetisch
 - passiv ... vorgenommen

Was bleibt?

- Die bekannten Lagerungsformen bleiben bestehen
 - Jede kann in Richtung „neutral“ modifiziert werden
 - Liegen Bewegungseinschränkungen vor, wird so weit wie möglich in Richtung Neutralstellung gearbeitet

Auch bei LiN bestimmen

- Gesundheitszustand
 - Indikationen und Kontraindikationen
- Konstitution und
- Vorlieben,
 - wie viel Unterstützung dem Patienten angeboten werden
 - welche Positionen dem Patienten angeboten werden.

Umgang mit dem Lagerungsmaterial

- Das Material wird fest an den Körper gebracht
 - Stopfen
 - Modellieren
- Hohlräume werden aufgefüllt
- Das Material soll der Wirkung der Schwerkraft auf die einzelnen Körperabschnitte Gehalt bieten

LiN - Lagerung in Neutralstellung®

ist immer noch neu und ungewohnt, aber erfüllt durch günstige Stellung der Körperabschnitte und Stabilität die Ziele von Lagerung

- Wohlbefinden
- Bequem
- Sicher
- Ruhe finden
- Dekubitusprophylaxe
- Kontrakturenprophylaxe
- Erleichternd für Bewegung
- Veränderung von Muskeltonus

Ansprüche an LiN

- Scheint das Liegen bequem?
- Wie stehen Körperabschnitte zueinander?
 - „neutral“?
- Wird dem Menschen Stabilität und Halt gegeben?
 - Material gestopft und modelliert?
 - Keine Hohlräume?

Therapeutische Effekte von LiN – Lagerung in Neutralstellung®

Eine randomisiert, kontrollierte Studie

Fragestellung

Gibt es zwischen LiN- bzw. KON-gelagerten zentral-neurologisch erkrankten Patienten, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, einen Unterschied im Hinblick auf:

- die passive Beweglichkeit (pROM) der Hüften: Flexion (Hauptzielparameter)
- die passive Beweglichkeit (pROM) der Schultern: Flexion und Außenrotation
- den Komfort

Design

- Prospektiv
- Multizentrisch
- Fallzahlberechnung
- Randomisiert
- Untersucher-verblindet
- Zustimmung der Ethikkommission
- Registrierung (DRKS 00004163)

Einschlusskriterien

Ausschlusskriterien

Hochgradige zentrale
Parese

Kontrakturen

Schwer betroffen / nicht
gehfähig
(Rankin Skala 4 und 5)

Flaches Liegen nicht
möglich

> 18 Jahre

Sehr starke Unruhe

Ablauf

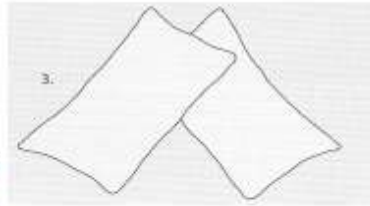
1. Ausgangsposition: Patient in Rückenlage, nur ein Kissen unter dem Kopf
2. Messung durch Untersucher (prä), verblindet
3. Lagerung zufällig
 - In LiN oder KON
 - In RL, 30° SL oder 90° SL
4. Patient verbleibt 2 Stunden in der Lagerung
5. Patient wird passiv in Ausgangsposition gebracht
6. Messung durch Untersucher (post), verblindet

Rückenlage

KON

in Anlehnung an Bobath

Vorbereitung: Mind. 3 große Kopfkissen
Einige Fritzen / Hansel



- A-Lagerung für Schultergürtel und Kopf
→ Mind. 2 Kopfkissen übereinander schräg angeordnet legen, so dass die Kissen ein A bilden
→ So viele Kissen benutzen, dass kein Hohlraum im Rücken
→ Kopf zusätzlich mit Fritzen / Hansel unterlagern
- Den mehrbetroffenen Arm (wenn beide betroffen, dann beide) am Ellenbogen unterlagern, Arme körpernah
- Becken symmetrisch und flach auf der Matratze



- Unter beide Knie ein Kissen
- Wenn die Beine nach außen fallen, an den Hüften seitlich mit Kissen unterstützen



- Füße so stützen, dass sie nicht komplett durch die Schwerkraft nach unten fallen,
→ Kein Druck, nur Unterstützung

Friedhoff (2007)

Rückenlage



LiN

in Anlehnung an das Arbeitsblatt des LiN-ArGe e. V.

Vorbereitung: Ein großes (Feder-)Kissen für den Kopf und Hals
Jeweils eine Decke locker links und rechts des Körpers

- Oberen Rumpf ausrichten durch Positionierung des Sternums parallel zur Unterlage
- Unteren Rumpf ausrichten durch Unterlagerung der Beckenkämme
- Den Rumpf durch Stopfen stabilisieren
- Gesamte Beine bis zum Bereich des Schritts durch Modellieren des Lagerungsmaterials unterstützen
- Füße im rechten Winkel (so weit wie möglich) zum Unterschenkel ausrichten, ohne Ausweichbewegung im Knie
- Oberarme rumpfnah positionieren, ohne Ausweichbewegung in der Halswirbelsäule
- Halswirbelsäule ausreichend unterstützen
- Ggf. Unterarme / Hände mit Handtüchern und Fritzen / Hansel unterstützen



Internes Manual des LiN-ArGe e. V. (2011)

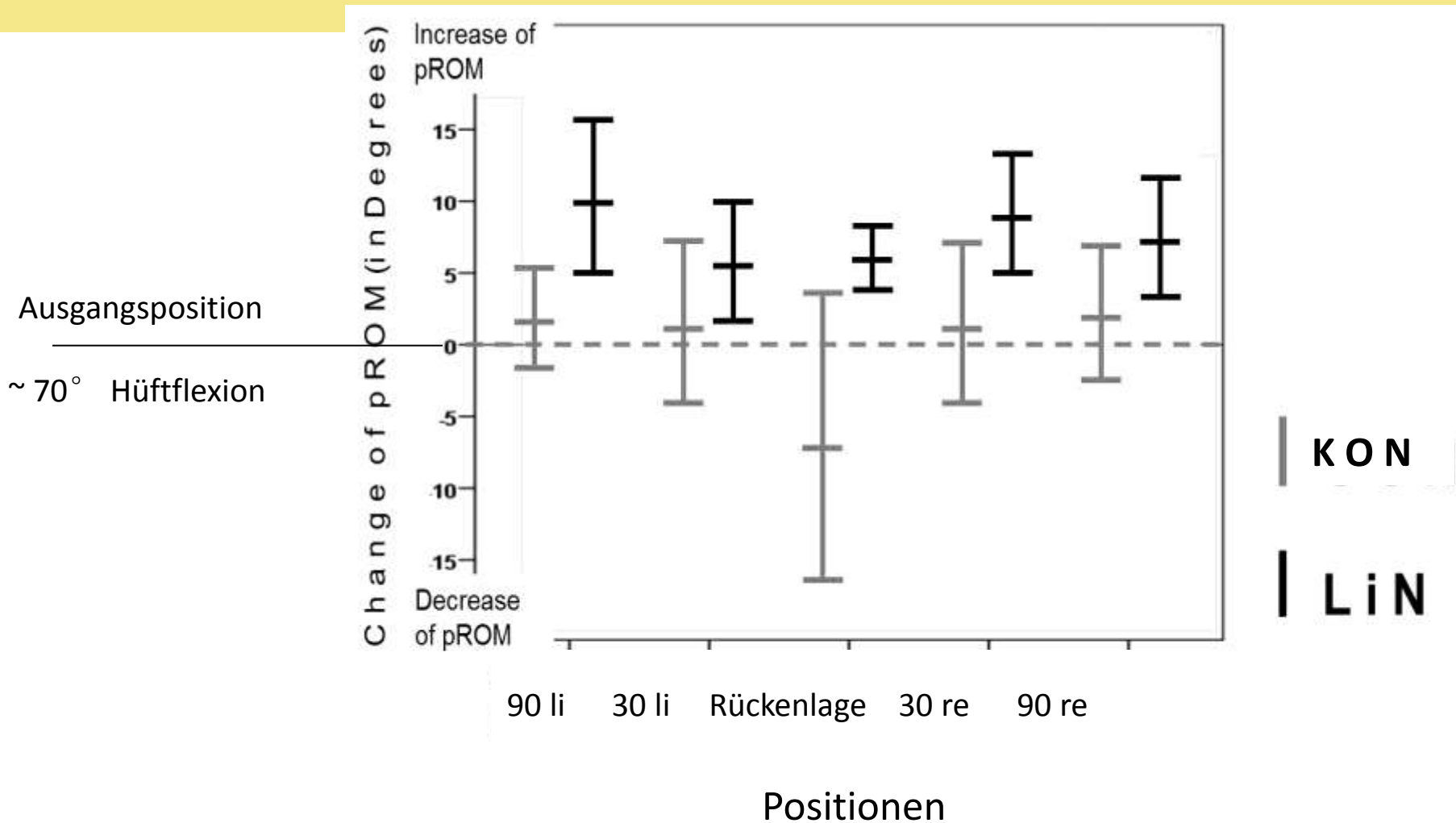
Messparameter und -instrumente

- passive Beweglichkeit (pROM): Goniometer
 - Messbeginn in Neutral-Null-Stellung (ohne vorheriges Durchbewegen)
 - Messung endet bei Widerstand, Ausweichbewegung oder Schmerz
- Komfort: 3 stufige Smiley-Skala
 - 😊 gut
 - 😐 mittel
 - ☹️ schlecht

Demographie

Parameter		LiN	KON
Patienten		105 (48%)	113 (52%)
Geschlecht	m / w	64 / 40	73 / 40
Alter		69,1 ± 15,8	65,3 ± 16,5
Diagnose	Schlaganfall	70	71
	Hypoxischer Hirnschaden	12	16
	Schädelhirntrauma	12	8
	Sonstige	10	19
Spastik	Hemiparese	59	54
	Tetraparese	41	53
	Sonstige	5	6
Dauer	< 1 Jahr / > 1 Jahr	88 / 17	89 / 24

Ergebnis Hauptzielparameter: Veränderung der Hüftgelenkbeweglichkeit



Ergebnisse Nebenzielparameater

Veränderung der Schultergelenkbeweglichkeit

pROM der Flexion beider Schulter

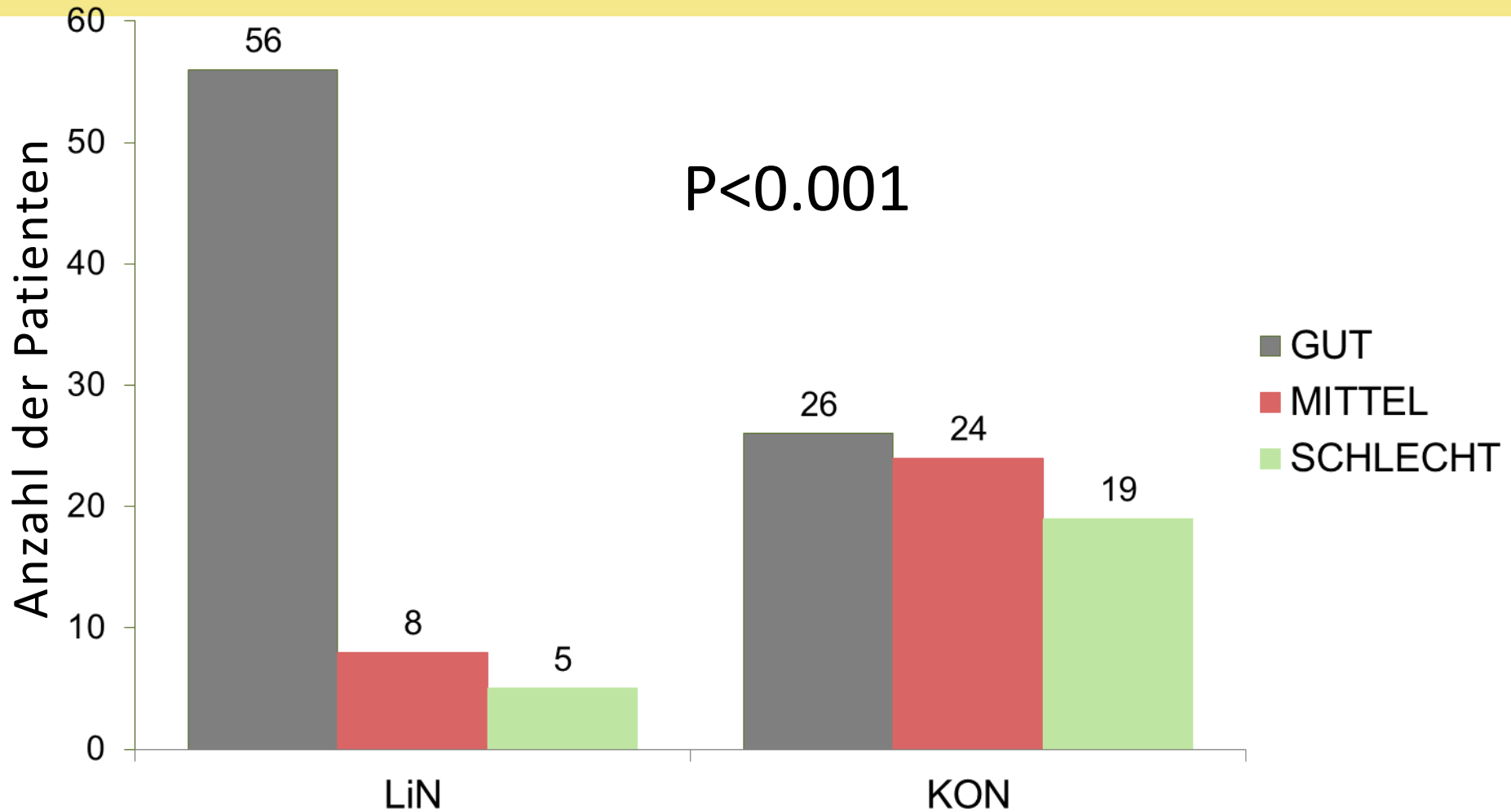
- Vorher: rechts $60,57^\circ$, links $63,20^\circ$
- LiN: 11.85° (95% CI, 4.50° to 19.19°)
- KON: keine Veränderung
- $p < 0.001$

pROM der Außenrotation beider Schultern

- Rechts $16,6^\circ$, links $15,45^\circ$
- LiN: 7.08° (95% CI, 2.70° to 11.47°)
- KON: keine Veränderung
- $p < 0.001$

Ergebnisse Nebenzielparameter

Komfort



Diskussion

- Erste Studie, die zwei Lagerungstechniken vergleicht.
- Deutlicher Mehrwert von LiN gegenüber KON in Bezug auf pROM und Komfort.
- KON zeigt keine Effekte.

- Rigoroses Studiendesign minimiert Bias.
- Interessenkonflikt: Studie von Mitgliedern des LiN-ArGe e.V. durchgeführt.

Die beteiligten Kliniken:

Bad Neustadt/Saale: Neurologische Klinik, **Bad Oeynhausen:** Johanniter Ordenshäuser, **Bonn:** Rheinisch Kliniken, **Bremen:** Klinikum Bremen-Ost, **Burgau:** Therapiezentrum, **Gelsenkirchen:** KKEK-St. Josef Hospital, **Gladbeck:** KKEK- St. Barbara Hospital, **Gummersbach:** Kreiskrankenhaus, **Hildesheim:** St.-Bernward Krankenhaus, **Jockgrimm:** Lina-Sommer AWO-Seniorenhaus, **Kipfenberg:** Klinik Kipfenberg, **Leipzig:** St. Georg, **Lingen:** St. Bonifatius Hospital, **Linz:** SWH Karl Borromäus, **Murnau:** BG-Klinik, **Neresheim:** SRH-Krankenhaus, **Recklinghausen:** Prosperkrankenhaus, **Saarbrücken:** Klinikum, **St. Wendel:** Marienkrankenhaus, **Telgte:** Maria Frieden, **Siegburg:** St. Josef Hospital

Lagerung in Neutralstellung®



Herzlichen Dank

Schauen Sie doch mal rein:

[*www.lin-arge.de*](http://www.lin-arge.de)

[*www.stein-pflegeschulung.de*](http://www.stein-pflegeschulung.de)