

Natürliches Gelenk & Arthrose:

- bei kontinuierlicher Belastung hält ein natürliches Gelenk theoretisch ewig und ist verschleißfrei → durch den Überzug der Gelenkflächen mit Knorpel (Aufgabe: Druck und Stöße auf das Gelenk abfangen und eine flüssige Bewegung gewährleisten)
- Knorpel ist elastisch und vergleichbar mit einem Schwamm (*gelber Schwamm = junge Person*), lässt sich also komprimieren, ohne Schaden zu nehmen
- Knorpel hat keine eigenen Blutgefäße und muss durch die Gelenkschmiere mit Nährstoffen, Mineralien und Sauerstoff versorgt werden → dies geschieht durch Bewegung; die Gelenkschmiere muss regelmäßig erneuert werden: die „verbrauchte“ Schmiere wird rausgequetscht, damit sich der Knorpel mit frischer Schmiere aufsaugen kann (und die Knorpelzellen ernährt werden)
- Bei „falscher“/ständiger Belastung/Überlastung einzelner Gelenksabschnitte werden nicht alle Knorpelzellen versorgt und sterben ab (= weniger Knorpel/ *grauer Schwamm = ältere Person*); Knorpel nimmt im Alter an Elastizität ab und braucht länger für den Austausch der Gelenkschmiere → eine Seite hat zu wenig Zeit, um sich wieder vollständig zu entfalten und die andere Seite bekommt gar keine neue Gelenkschmiere mehr → Arthrose
- Ähnlich: Bandscheiben (morgens ca. 2cm größer als abends, über Nacht durch das Liegen genug Zeit, um sich zu erholen; braucht im Alter mehr Zeit)
 - Unsere Wirbelsäule besteht aus 33 - 34 Wirbeln welche in HWS, BWS, LWS, Kreuz- und Steißbein unterteilt wird
 - Zwischen zwei Wirbeln befindet sich eine Bandscheibe (insgesamt 23, machen 25% der Gesamtlänge der WS aus)
 - Die Rücken- und Bauchmuskulatur stabilisieren die WS und sollten demnach trainiert werden, um die WS zu entlasten

Schmerzkreislauf:

1. **Schmerz**: damit fängt es an
2. Mobilitätseinschränkungen
3. Schonhaltung (teilweise wird diese unbewusst eingenommen)
4. Verlust der Muskulatur und Entstehung von **Verspannungen**
5. **Schmerz** verstärkt sich

Folgen: Lebensqualität und Teilhabe am sozialen Leben nehmen ab

- Wichtig: Schmerzen müssen bewältigt werden, um den Kreislauf zu durchbrechen → Bewegung und Muskelaufbau sind wichtig

Ergonomisches Heben/Tragen:

- beim Bücken in die Hocke gehen mit aufrechtem Rücken und gebeugten Knien (nicht den Rücken beugen und die Knie gestreckt lassen)

- *Körpernah arbeiten* – je weiter die Last vom Körper entfernt ist, desto größer die Belastung für den Rücken
(Bsp.: Hocker wiegt 6 kg, wenn dieser körpernah getragen wird, trägt der Körper die Belastung der 6 kg – sobald wir den Hocker weiter weg halten steigt die Belastung auf 12 kg an; weiteres Bsp.: der Oberkörper hat ca. die Hälfte des Gesamtgewichts des Körpers [bei insg. 60 kg wären das also 30 kg], bei aufrechter Haltung bedeutet das, dass die LWS 30 kg trägt, wenn wir nach vorne gebeugt stehen und der Rücken gebeugt ist, trägt die LWS 60 kg, um einen Sturz zu vermeiden)
Nutzen Sie also vor allem die Beine und auch die Arme zum Heben - nicht das Kreuz.
- zentriertes Heben und Belastung auf die Gelenke verteilen
- bei Rotation während Sie etwas tragen machen Sie kleine Schritte (wenn sich nur der Oberkörper dreht wird die Belastung der WS besonders groß)
- Tragen Sie nicht zu viel auf einmal, sondern gehen Sie lieber einmal mehr
→ zusätzliche Bewegung tut Ihrem Rücken sogar gut
- Bei sehr schweren oder besonders großen Dingen: nutzen Sie Hilfsmittel oder heben Sie die Sachen mit mehreren Menschen an
→ Nicht alles, was zu transportieren ist, muss auch gehoben werden. Mit geeignetem Hilfsmittel (z.B. Transportwagen, Packkarren, Hubwagen) geht das Fortbewegen fast von allein.

Grundregeln für rückengerechte Bewegungen

1. Ergonomisch denken (vor jeder Tätigkeit)
 - kann ich die Aufgabe anders erledigen?
 - Kann ich das rückengerecht machen?
 - Kann ich den Körper gleichmäßig belasten?
 - Was kann ich dafür ändern?
2. Rücken entlasten
 - muss das wirklich getragen werden, oder geht auch schieben oder ziehen?
 - Gibt es Hilfsmittel zum transportieren?
 - Kann mir jemand beim Tragen helfen?
3. Sich bewusst gerade machen
 - aufrechte Haltung
 - Hände ungefähr auf Höhe Bauchnabel
 - Unterarme angewinkelt, mit Möglichkeit zum Aufliegen
 - Schulter-Nacken-Bereich entspannt
 - Fragen sie sich:
Halte ich meinen Kopf gerade? Sitze oder stehe ich aufrecht mit geradem Rücken?
4. Körpernah arbeiten
 - bei heben, halten oder tragen Hebelkräfte minimieren:
schwere Gegenstände körpernah heranholen um weniger Kraft aufzuwenden
5. Körper nach Arbeitsrichtung ausrichten
 - Stehe oder sitze ich möglichst direkt vor meinem Arbeitsbereich?
 - Ist alles was ich benötige in Greifreichweite?

6. Arbeiten mit lockeren Gelenken

- Gelenke optimal belasten, nicht überstreckt, nicht verkrampft

7. Abwechslung

- einseitige Belastungen meiden
- kurze Pausen einlegen
- Wechsel zwischen dynamischen und statischen Tätigkeiten
- Arbeit so organisieren, dass abwechselnd sitzen, stehen und bewegen möglich ist