

Checkliste zur Beurteilung von Belastungen bei Jugendlichen und Erwachsenen

(Text in Zusammenarbeit mit AUVA-HUB)

Impressum

MedieninhaberIn, VerlegerIn und HerausgeberIn:
Bundesministerium für Arbeit (BMA)
Sektion II - Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat
Favoritenstraße 7, 1040 Wien
arbeitsinspektion.gv.at
Wien 2021

Erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

Belastungen des Muskel- und Skelettsystems

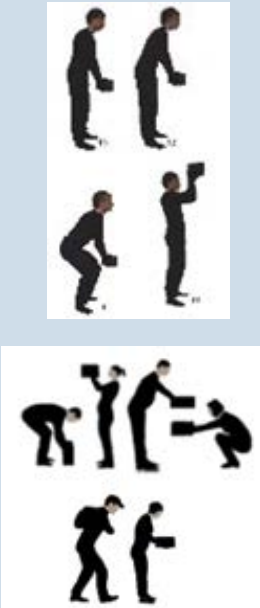
Die Zunahme von Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) in den vergangenen Jahrzehnten stellt ein Paradoxon dar. Obwohl die technischen und ergonomischen Arbeitsbedingungen sich stetig verbessert haben, ist die Zahl der Krankenstandstage aufgrund von MSE weiterhin sehr hoch (21,3% laut Fehlzeitenreport 2020). Beschwerden/Erkrankungen des Muskel-Skelett-Apparates sind in der Regel nicht monokausal, sondern entstehen aufgrund verschiedener Ursachen und Einflüssen. Sowohl physische (körperliche) als auch psychosoziale Belastungen am Arbeitsplatz, aber auch im privaten Bereich, können das Risiko für das Auftreten, bzw. die Wahrnehmung von Muskel-Skelett-Beschwerden erhöhen.



Dies Checkliste wurde für die Unterstützung eines Schwerpunktes der Arbeitsinspektion entwickelt und wird auch den Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber zur Verfügung gestellt. Sie soll den ersten Einstieg in das Thema ermöglichen, in dem im Betrieb festgestellt werden soll, ob Handlungsbedarf auf Grund von Belastungen überhaupt besteht. Die Checkliste unterscheidet bei den Belastungsgrenzen erforderlichenfalls zwischen Jugendlichen und Erwachsenen.


Die Schwerpunktaktion erfolgt im Rahmen des Europäischen Schwerpunktes „Gesunde Arbeitsplätze entlasten dich“.



Hinweis:


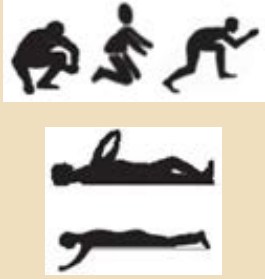

Bei der Beschäftigung von Jugendlichen ist **immer** dafür Sorge zu tragen, dass mLH-ähnliche Tätigkeiten aber auch Tätigkeiten in Körperzwangshaltungen, Tätigkeiten mit Ausübung von Ganzkörperkräften sowie Repetitive Tätigkeiten unter **günstigen Haltungen und Ausführungsbedingungen** durchgeführt werden.



Heben, Halten und Tragen (HHT)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen																								
	<p>Überschreitung bzw. Erreichung folgender Belastungen:</p> <p>Jugendliche</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 3 kg oder - < 3 kg öfter als 200mal / Tag oder - < 3 kg Halten, Tragen (> 5 s) Dauer über 60 min <p>Erwachsene</p> <table border="1" data-bbox="384 607 799 786"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Art der Lasthandhabung</th> <th colspan="2">Frauen</th> <th colspan="2">Männer</th> </tr> <tr> <th>5-10 kg</th> <th>10-15 kg</th> <th>10-15 kg</th> <th>15-20 kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Häufigkeit pro Arbeitstag</td> </tr> <tr> <td>Heben</td> <td>100</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Anmerkung: Bei guten Ausführungsbedingungen, Bandbreite berücksichtigt individuelle Eignung)</p> <p>Lastenhandhabungen mit jedenfalls erhöhter Belastung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sehr hoher Häufigkeit bei niedrigeren Lastgewichten oder - höheren mit einer gewissen Regelmäßigkeit oder - ungünstigen Körperhaltungen 	Art der Lasthandhabung	Frauen		Männer		5-10 kg	10-15 kg	10-15 kg	15-20 kg	Häufigkeit pro Arbeitstag					Heben	100	50	100	50	Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30	60	30	<ul style="list-style-type: none"> • Auf-/Abladen von Säcken, Sortieren von Paketen • Beladung von Maschinen ohne Hebehilfen • Kommissionieren, • Umladen palettierter Waren • Richtarbeiten am Dach von Hand • Kinderbetreuung in Kindertagesstätten • manueller Krankentransport • Mauern mit Zweihandsteinen • Zimmererarbeiten • Fahrzeuginstandhaltung • Tätigkeiten in der Kranken-/Altenpflege • Gießereien/ Gussputzer, Metallbau 	<p>Gesamtes Muskel-Skelett-System, große Muskelgruppen und große Gelenke, insbesondere aber Wirbelsäule</p>
Art der Lasthandhabung	Frauen		Männer																								
	5-10 kg	10-15 kg	10-15 kg	15-20 kg																							
Häufigkeit pro Arbeitstag																											
Heben	100	50	100	50																							
Halten, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30	60	30																							


Ziehen und Schieben (ZS)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
	<p>Arbeiten mit Ziehen oder Schieben von Lasten (Container, Betten, Trolleys etc.) mit großer Kraftanstrengung:</p> <p>Jugendliche</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei ungünstigen Körperhaltungen oder - bei Lasten über 50 kg - über kurze Distanzen (< 10 m) regelmäßig - (ab 40 x pro Arbeitstag) - oder über längere Distanzen - (Gesamtstrecke ab 500 m pro Arbeitstag) <p>Erwachsene</p> <ul style="list-style-type: none"> - über kurze Distanzen (< 10 m) regelmäßig (ab 40 x pro Arbeitstag) - oder über längere Distanzen (Gesamtstrecke ab 500 m pro Arbeitstag) - bei Lasten über 100 kg und ungünstigen Körperhaltungen (z.B. mit gebeugtem Oberkörper, bei einseitigem Ziehen, mit schnellen Richtungsänderungen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortbewegen von Flurförderzeugen (z.B. Schubkarren, Einachskarren, Trolleys oder Wagen mit 3 bis 6 Rädern), • Ziehen und Schieben von Betten und Rollstühlen • Hausmüll • Hängebahnen oder Hängekräne mit Muskelkraft 	<p>Gesamtes Muskel-Skelett-System, große Muskelgruppen und große Gelenke, insbesondere aber Wirbelsäule und Schulter-Arm-Hand-Bereich</p>

Manuelle Arbeitsprozesse (MA)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
<p>Repetitive Tätigkeiten mit hohen Handhabungs-frequenzen (-Fließbandarbeit)</p> 	<p>Jugendliche Arbeiten mit ständig wiederkehrenden, gleichartigen Schulter-, Arm-, Hand- Bewegungen mit hoher Kräfteinwirkung ab 1 Stunde</p> <p>Erwachsene Arbeiten mit ständig wiederkehrenden, gleichartigen Schulter-, Arm-, Hand- Bewegungen mit erhöhter Kräfteinwirkung oder in extremen Gelenkstellungen ab 1 Stunde</p> <p><i>Abschätzung für bestimmte Körperregionen</i></p> <p>Schulter > 2,5 mal/min Oberarm, Ellenbogen > 10 mal/min Unterarm, Handgelenk > 10 mal/min Finger > 200 mal/min</p> <p><i>Risikoerhöhung bei</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • hoher Kraftanforderung • hoher Geschwindigkeit • extremen Haltungen • langer Dauer 	<ul style="list-style-type: none"> • Montagetätigkeiten (z.B. Montage von Elektrogeräten) • Handel, Logistik und Post: Tätigkeiten in Verpackung und Versand • Sortieren, • Löten, • Nähen • Ausschneiden, • Kassieren, • händisch Kontrollieren • Pipettieren, • Mikroskopieren • Musizieren (z.B. Piano, Geige) • Fügen, • Drehen, • Schneiden • Verschieben, • Drücken, • Halten, • Anheben, • Umsetzen, • Wickeln 	<p>Direkt: Muskeln, Sehnen, Sehnenansätze des Schulter-Arm-Hand-Bereiches, ggfs. Knochen. Indirekt: das gesamte Muskel-Skelett-System durch erhöhte Haltungsarbeit.</p>

Ausübung von Ganzkörperkräften (GK)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
<p data-bbox="98 327 418 380">Einsatz des Hand-/Arm-systems als Werkzeug</p> 	<p data-bbox="437 327 807 506">Jugendliche Regelmäßiges Klopfen, Schlagen oder Drücken mit der Hand bedingt durch die Arbeitsaufgabe Mittlere Kräfte (1/3 des Kraftaufwandes von Erwachsenen)</p> <p data-bbox="437 533 807 649">Erwachsene Regelmäßiges Klopfen, Schlagen oder Drücken mit der Hand bedingt durch die Arbeitsaufgabe</p>	<ul data-bbox="826 327 1184 537" style="list-style-type: none"> • Montagearbeiten mit überwiegend hohen Kräften • Verschrauben großer Bauteile • Kräftiges Schlagen mit der Hand • Nutzung schwerer Hämmer (z.B. Vorschlaghammer) • Fleischzerlegung 	<p data-bbox="1203 327 1398 380">Schulter-Arm-Hand-Bereich</p>
<p data-bbox="98 703 418 757">Kraft-/Druckeinwirkung bei der Bedienung von Maschinen</p> 	<p data-bbox="437 703 807 882">Jugendliche Regelmäßig mittlere Kräfte oder mittlere Druckeinwirkungen bei der Bedienung von Arbeitsmitteln Mittlere Kräfte (1/3 des Kraftaufwandes von Erwachsenen)</p> <p data-bbox="437 909 807 1025">Erwachsene Regelmäßig erhöhte Kräfte oder erhöhte Druckeinwirkungen bei der Bedienung von Arbeitsmitteln</p> <p data-bbox="437 1052 807 1137">Achtung: Sofern Vibrationsbelastungen vorkommen, sind diese gesondert zu bewerten!</p>	<ul data-bbox="826 703 1184 819" style="list-style-type: none"> • Arbeiten mit Drucklufthämmern • Arbeiten mit Kettensägen • Bedienen von Winden, Schrauben • Gerüstbau 	<p data-bbox="1203 703 1398 882">Alle Strukturen des Muskel-Skelett-Systems der betroffenen Körperregion, insbesondere Nerven</p>

Körperzwangshaltungen (KH)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
<p>Erzwungenes Sitzen</p> 	<p>Jugendliche</p> <p>Erwachsene bewegungsarmer, erzwungener Sitzhaltung aufgrund der Arbeitsaufgabe bzw. Arbeitsgestaltung (z.B. fixierte Kopfhaltung aufgrund der Sehanforderungen) über längere Zeitabschnitte (ab 2 Stunden ohne wirksame Pause) für den überwiegenden Teil des Arbeitstages (Anmerkung: Kein Unterschied in diesem Zusammenhang zwischen Jugendlichen und Erwachsenen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroskopieren • Kranfahren • Endoskopie (Medizin) • Sitzen auf dem Boden 	<p>Gesamtes Muskel-Skelett-System insbesondere Nacken, Schulter, Arm Durchblutungsstörung der unteren Extremitäten</p>
<p>Hocken, Knien, Schneidersitz, Fersensitz, Kriechgang, Liegen</p> 	<p>Jugendliche</p> <p>Arbeiten im Hocken, Knien, Fersensitz Kriechgang oder Liegen ab 1 Stunde pro Arbeitstag</p> <p>Erwachsene Arbeiten im Hocken, Knien, Fersensitz oder Kriechgang - ab 1 Stunde pro Arbeitstag Arbeiten im Liegen - ab 2 Stunden pro Arbeitstag</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenbau • Raumausstattung • Elektriker • Rohrleger • Handschweißen • Fußboden-/Fliesenlegen • Handwerkliche Montage und Instandhaltung • Schiffsboden • Behälterbau • Erntearbeiten 	<p>Knie- und Hüftgelenke, Nacken, Wirbelsäule Nerven (Druckschädigung peripherer Nerven) Kreislauf (partielle Durchblutungsstörung)</p>
<p>Ständiges / dauerhaftes Stehen</p> 	<p>Jugendliche</p> <p>Erwachsene dauerhaftem Stehen ab 4 Stunden pro Arbeitstag ohne wirksame Bewegungsmöglichkeit (Anmerkung: Kein Unterschied in diesem Zusammenhang zwischen Jugendlichen und Erwachsenen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkaufspersonal • Maschinenbediener • Fleischzerlegung • Zimmerer 	<p>Gesamtes Muskel-Skelett-System insb. Lendenwirbelsäule, sowie Hüftgelenke, Knie und Füße Orthostatische Kreislaufbeschwerden Durchblutungsstörung der unteren Extremitäten</p>

Körperzwangshaltungen (KH)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
<p>Rumpfbeuge</p> 	<p>Jugendliche</p> <p>Erwachsene durch die Arbeitsaufgabe bedingter deutlich erkennbarer Rumpfvorbeugungen über etwa 20° (ab 1 Stunde pro Arbeitstag ohne wirksame Pause) (Anmerkung: Kein Unterschied in diesem Zusammenhang zwischen Jugendlichen und Erwachsenen)</p> <p>Hinweis: Bei stärkerer Vorbeugung (über etwa 45) ° sind auch geringere Expositionszeiten als erhöhte Belastung einzustufen (z.B. kann bei extremer Rumpfbeugehaltung grundsätzlich von erhöhten Belastungen ausgegangen werden)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Behälterbau • Schweißen in engen Räumen • Betonbauer • Estrichleger • Eisenflechter • Installateure • Maurer • Gemüseernte, Pflanzenarbeiten 	<p>Lendenwirbelsäule, Hüftgelenke, Knie, Füße</p>
<p>Arme über Schulterniveau</p> 	<p>Jugendliche</p> <p>Arbeiten oberhalb des Schulterniveaus (insgesamt ab 1 Stunde pro Arbeitstag)</p> <p>Erwachsene Arbeiten oberhalb des Schulterniveaus über längere Zeitabschnitte (insgesamt ab 2 Stunden pro Arbeitstag) Auch bei geringeren Zeitanteilen erhöhte Belastungen gegeben, z.B. bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zusätzlichem Handhaben von Lasten, – Überkopfarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenbau • Raumausstattung • Malerarbeiten • Stukkateure und Verputzer • Elektromontage • Lüftungsbau • Instandhaltungsarbeiten 	<p>Schulter, Arm, Hals-, Lendenwirbelsäule</p>

Körperfortbewegung (KB)	Intervention erforderlich bei Jugendlichen (grüne Schrift) oder Erwachsenen	Beispiele	betroffenen Körperregionen
<p>Einsatz des Hand-/Arm-systems als Werkzeug</p> 	<p>Bei Jugendlichen wahrscheinlich auf Grund der Tätigkeit größtenteils nicht anwendbar, weil ev. unter Beschäftigungsverbote fallend, bzw. wegen Überschreitung der zulässigen Lasten</p> <p>Erwachsene Mehrfach pro Arbeitstag Aufsteigen auf hohe Masten, Türme etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Möbeltransport ohne Transporthilfen • Krankentransport • Besteigen von Turmdrehkränen, Sendeanlagen • Kontrollbegehungen in Kanälen • Gehen auf der Baustelle bzw. im Wasserbau • Wartungsarbeiten an Beleuchtungsanlagen • Wartungsarbeiten an Feuerstätten • Wartungsarbeiten in Schächten/Tanks/Kanälen 	<p>Gesamtes Muskel-Skelett-System, mit den Schwerpunkten untere Extremitäten und Schulter-Arm-Hand-Bereich</p>

