

Schweregrad	0	1	2	3	4	5	6	Ergebnis
HITZE (Ref: Gauer, 2019)	Keine durch Hitze stressbedingten Symptome oder Unwohlsein	Hitzebeschwerden	Hitzeausschlag	Hitze-induzierte Muskelkrämpfe/ Hitzekrämpfe	Hitze-Synkope (Ohnmacht, Schwindel, Benommenheit, kurzer Verlust des Bewusstseins)	Hitzeerschöpfung (Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Erschöpfung, Schwäche, Schwindel, Ohnmacht, geistige Verwirrung etc.)	Hitzeschlag (Körpertemperatur > 40°C) Oder hitzebedingte Krampfanfälle	
FEUCHTIGKEIT /HAUTBESCHAFFENHEIT (Ref: Beeckman, 2007 & Parnham, 2020)	Intakte gesunde Haut ohne Schweißablagerung	Schweißbildung	Hautrötung und Reizungen	Stufe 1 Druckverletzung/ Feuchtigkeit Läsion: Erythem der intakten Haut (Hautrötung) Oder übermäßige Schweißbildung	Stufe 2 Druckverletzung/ Feuchtigkeit Läsion: Partieller Hautdickeverlust mit freiliegender Dermis	Stufe 3 Druckverletzung/ Feuchtigkeit Läsion: Vollflächiger Hautverlust	Stufe 4 Druckverletzung: Vollflächiger Haut- und Gewebeverlust	
BEDARF POSTURALE UNTERSTÜTZUNG	Gelegentlich Rollstuhlbenutzung	Standard Leinwand-Rückenlehne & Standardkissen	Konturierte Rückenlehne oder konturiertes Kissen	Konturierte Rückenlehne und konturiertes Kissen	n / A.	Vollständige Haltungsunterstützung	Vollständige Haltungsunterstützung und Inkontinenzbezug/-beschichtung	
BEWEGLICHKEIT / MOBILITÄT IM ROLLSTUHL	Keine Mobilitäts Einschränkungen	Fast keine Mobilitäts Einschränkungen	Geringfügig eingeschränkte Mobilität	Mäßig eingeschränkte Mobilität	Sehr eingeschränkte Mobilität	Weitgehend unbeweglich	Vollständig unbeweglich, Haltegurt erforderlich, der zwischen Sitz & Patient verbleibt	
MEDIKATION (Ref: Leon, 2015)	Kein relevanter Medikamenteinsatz	n / A.	Antihistaminikum & Anticholinergika Medikamente (vermindertes Schwitzen) & Spasmolytika (übermäßiges Schwitzen)	Antipsychotika & Antidepressiva (erhöhte Wärmeproduktion)	Betablocker, Kalziumblocker (niedriger Blutdruck, reduzierte Hautdurchblutung Durchblutung) & Diuretika (Dehydrierung & Salz-, Kalium- und Kalziumverlust)	Ephedrin & Amphetamine (erhöhte Aktivität, Wärmeproduktion, beeinträchtigt Schwitzen oder übermäßiges Schwitzen, Unfähigkeit zur Regulierung der Temperatur)	n / A.	

Hitze- und Feuchtigkeits-Risikofaktor-Skala für Rollstuhlfahrer

Verwenden der Matrix:

Rollstuhlfahrer, die unter hitze- und/oder feuchtigkeitsbedingten Symptomen in den letzten zwölf Monaten gelitten haben, sollten die umseitige Risikofaktorskala zu Rate zu ziehen, um den Schweregrad ihrer Symptome zu beurteilen. Die Forschung zeigt, dass bestimmte Erkrankungen - Rückenmarksverletzungen, Multiple Sklerose, Muskeldystrophie, zerebrale Lähmung, Epilepsie, Ehlers-Danlos-Syndrom, Hyperhidrosis, Fibromyalgie, Autoimmunerkrankung, Autonome Neuropathie, ZNS-Erkrankung, Adipositas u. a. - besonders anfällig für gesundheitliche Komplikationen in Verbindung mit Hitze und Feuchtigkeit sind.

Daher sollte die beigefügte Risikomatrix von allen Rollstuhlfahrern verwendet werden, die sich mit Hitze- und Feuchtigkeitsrisiken beschäftigen.

Die Matrix soll das Ausmaß aufzeigen, inwieweit ein Patient durch Hitze und/oder Feuchtigkeit beeinträchtigt wird. Wenn Sie die ersten zwei Zeilen ausfüllen, denken Sie an den wärmsten Zeitraum des letzten Jahres oder den Zeitraum, in dem die Symptome am stärksten ausgeprägt waren. Wenn ein Patient mindestens 3 Punkte in einer der beiden Zeilen erreicht, ist ein Wärme- und Feuchtigkeitsmanagement empfohlen.

Neben Hitze und Feuchtigkeit wurden auch andere Faktoren einbezogen, wie zum Beispiel die Einnahme von Medikamenten - welche die Fähigkeit zur Thermoregulation, zum Schwitzen oder Gefäßerweiterung beeinflussen können - und solche, die mit Sitzposition und Rollstuhlnutzung einhergehen. Zum Beispiel, wenn der Benutzer zusätzliche Haltungsunterstützung benötigt, erfordert dies eine geschlossene Sitzstruktur, die den Luftstrom einschrän-

ken kann und den Kontakt mit der Sitzfläche erhöht. Dies wiederum führt zu einer höheren Wahrscheinlichkeit von Hitze- und Feuchtigkeitsstau. Ähnlich verhält es sich bei Benutzern die unbeweglich sind. Sie haben größere Schwierigkeiten ihre Sitzposition zu ändern. Dies kann die Luftströmung einschränken und erhöht generell das Risiko der Dekubitusbildung. Die Kontrolle von Wärme und Feuchtigkeit kann daher ein wichtiger Faktor in diesen Situationen sein. Diese Risiken werden in den Zeilen 3 bis 5 gemessen. Im Allgemeinen treten hitze- und feuchtigkeitsbedingte Symptome häufiger bei Personen auf, die in Umgebung mit hohen Temperaturen und/oder hoher relativer Luftfeuchtigkeit leben/arbeiten. Diese Menschen könnten am meisten vom Hitze- und Feuchtigkeitsmanagement profitieren.

Gut zu wissen:

Bei der Beurteilung von Rollstuhlfahrern, die nur schwer oder gar nicht kommunizieren können, ist auf hitze- und/oder feuchtigkeitsbedingte Symptome, wie Kratzen, Unruhe, sichtbarer Schweiß auf der Haut und täglichen Kleiderwechsel zu achten, da dies die Indikatoren für ein schlechtes Wärme- und Feuchtigkeitsmanagement sein können.

Wie oft sollte die Matrix geprüft werden?

Wir empfehlen, die Matrix erneut zu überprüfen, wenn sich die Symptome des Patienten ändern. Neu verletzte Rollstuhlfahrer, zum Beispiel solche mit einem SCI, sind gefährdet, ein erhöhtes Maß an Körperwärme in den ersten zwei Jahren nach der Verletzung zu entwickeln. In diesen Fällen ist es ratsam, den Patienten alle sechs Monate zu überprüfen. Bei Personen mit stabilen Symptomen ist es ratsam, die Matrix jedes Mal zu konsultieren, wenn ein neuer Rollstuhl oder ein neues Sitzsystem benötigt wird, um die aktuellen hitze- und feuchtig-

keitsbedingten Symptome zu ermitteln. Es ist am kostengünstigsten und am wenigsten zeitaufwendig, die Management-Tools von Anfang an einzubinden

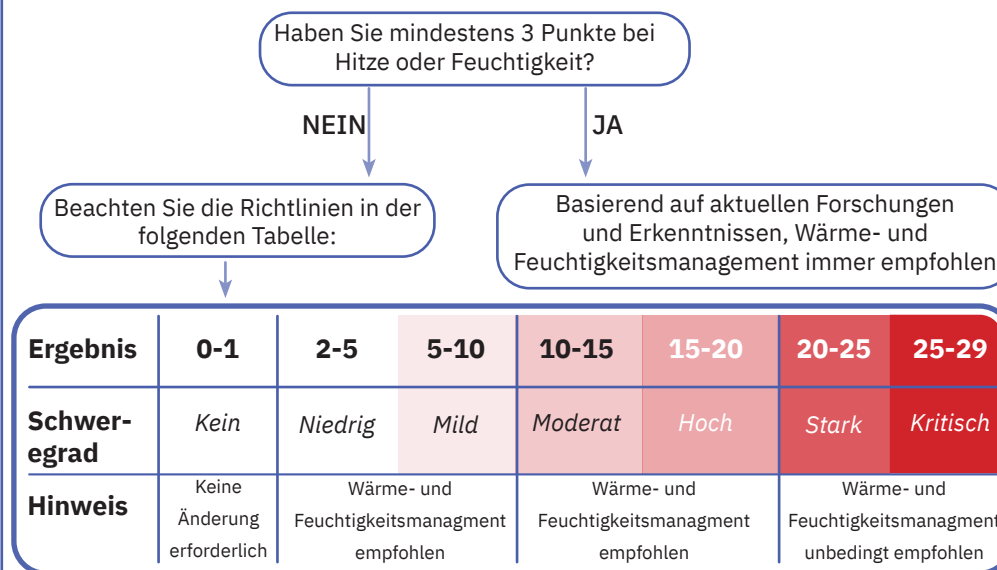
Bewertung der Matrix:

Die Matrix stellt den Schweregrad der Symptome gegen den Grad des Risikos, das mit Überhitzung einhergeht. Dies bedeutet, je höher der Schweregrad, desto mehr wird der Patient von einem besseren Wärme- und Feuchtigkeitsmanagement profitieren.

Wenn ein Patient mindestens 3 Punkte bei Hitze oder Feuchtigkeit (Zeilen 1 und 2 der Matrix), unabhängig von seiner Ge-

samtpunktzahl hat, wird ein Wärme- und Feuchtigkeitsmanagement empfohlen, um medizinische Komplikationen zu vermeiden, basierend auf den aktuellen medizinischen Erkenntnissen.

Wie bei jedem Tool, das die Symptome misst, kann der Patient einige Symptome besser einschätzen als andere. Dieses Tool ist daher ein Anhaltspunkt für Patienten, die von einem besseren Wärme- und Feuchtigkeitsmanagement profitieren. Ein separates Auswahltool ist verfügbar, um dem Anwender bei der Auswahl des WheelAir-Produktes zu helfen, welches am besten zu seinen Bedürfnissen passt.



Verweise:

- Gauer R, Meyers BK. Heat-Related Illnesses. Am Fam Physician. 2019 Apr 15;99(8):482-489. PMID: 30990296.
- Beeckman D, Schoonhoven L, Fletcher J, Furtado K, Gunningberg L, Heyman H, Lindholm C, Paquay L, Verdú J, Defloor T. EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. J Adv Nurs. 2007 Dec;60(6):682-91. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04474.x. PMID: 18039255.
- Parnham A, Copson D, Loban T. Moisture-associated skin damage: causes and an overview of assessment, classification and management. Br J Nurs. 2020 Jun 25;29(12):S30-S37. doi: 10.12968/bjon.2020.29.12.S30. PMID: 32579457.
- Leon LR, and Bouchemat A. Heat Stroke. Compr Physiol 5:611-647, 2015. DOI: 10.1002/cphy.c140017.

Für weitere Informationen oder Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie uns bitte unter info@wheelair.co.uk oder www.wheelair.eu