

## **DEPARTEMENT FÜR GESUNDHEITSVORSORGE**

## **BETRIEBLICHER DIENST FÜR ARBEITSMEDIZIN**

# **LEITLINIEN ZUR SANITÄREN ÜBERWACHUNG DER MITARBEITER IM SANITÄREN BEREICH IN DER AUTONOMEN PROVINZ BOZEN**

### **Ausgearbeitet von den Arbeitsmedizinerinnen:**

*Angela Merseburger  
Susanna Bombana  
Daniela Bonatti  
Walburg Weis*

Ausgabe vom 07/2017

## VORWORT

Die gesetzlichen Normen übertragen **die Kompetenz einen Mitarbeiter zu beurteilen**, an verschiedene Subjekte:

1. die Vereinbarkeit des Gesundheitszustandes des Mitarbeiters (Eignung zur Ausführung einer spezifischen Arbeit) mit einer Exposition an spezifischen Risikofaktoren bei der Ausführung der vorgesehenen Arbeit; d.h. die Überprüfung, dass die auszuführende Tätigkeit keinen Schaden für den bestehenden Gesundheitszustand des Mitarbeiters darstellt --->Arbeitsmediziner – AM (G.v.D. 81/2008);
2. die allgemeine Arbeitsfähigkeit, d.h. das Vorliegen der psycho-physischen Eigenschaften um die vorgesehenen Arbeitsaufgaben erfüllen zu können -->rechtsmedizinische Kommission des Sanitätsbetriebes laut Art. 5 des Ges. 300/70 für die in der Privatwirtschaft angestellten Mitarbeiter und an die rechtsmedizinische Kommission des Sanitätsbetriebes für die öffentlich Angestellten (D.P.R 461/2001);
3. den Ausschluss bezüglich einer eventuellen Gefährdung dritter Personen-->
  - a) rechtsmedizinische Kommission des Sanitätsbetriebes laut Art. 5 des Ges. 300/70 für die in der Privatwirtschaft angestellten Mitarbeiter und an die rechtsmedizinische Kommission des Sanitätsbetriebes für die öffentlich Angestellten (D.P.R 461/2001);
  - b) der Arzt für Arbeitsmedizin ist zuständig für die Aspekte die mit dem Konsum von Alkohol, psychotropen Substanzen und Drogen zusammenhängen, wenn die Tätigkeit des Mitarbeiters unter jene, genau definierten und in eigener Liste erfassten ,Tätigkeiten fällt. Fällt die Tätigkeit nicht in die besagte, aufzählende Liste wird dieses Problem als ein Sonderaspekt des vorliegenden Punktes (Punkt a) angesehen.

Das **G.v.D. 81/2008** legt die sanitäre Überwachung seitens des Arbeitsmediziners genau fest:

- als die Summe aller medizinischen Leistungen zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit eines Mitarbeiters in Bezug auf sein Arbeitsumfeld, auf die beruflichen Risikofaktoren und auf die Arbeitsweisen im jeweiligen Arbeitsablauf (Art. 2, Komma 1, Buchst. m);
- zum Ausschluss von Kontraindikationen zu den jeweiligen Arbeitseinsätzen in denen der Mitarbeiter eingesetzt wird, immer zum Zweck der Beurteilung seiner spezifischen beruflichen Eignung (Art. 41, Komma 2, Buchst. a).
- zum Ausschluss einer Alkoholabhängigkeit, Abhängigkeit von psychotropen Substanzen oder Drogen für die vom Gesetz vorgesehenen Arbeitstätigkeiten

Der Arzt für Arbeitsmedizin führt die sanitäre Überwachung durch (Art. 41, K. 1)

- a) wenn die gesetzlichen Normen dies vorschreiben und auf Anordnung der beratenden Kommission
- b) immer dann wenn der Mitarbeiter es einfordert und der Arbeitsmediziner einen möglichen Zusammenhang mit den Risikofaktoren am Arbeitsplatz annehmen kann;
- c) immer dann wenn laut Risikobewertung, nach Art. 17, K. 1, Buchstabe a, eine Maßnahme zum Schutz oder als Prävention vorgesehen ist.

Die sanitären Untersuchungen die der Arbeitsmediziner auszuführen hat sind folgende (Art. 41, K. 2, 3 und 4):

- a) präventive Untersuchung; b) periodische Untersuchung; c) Untersuchung auf Anfrage des Mitarbeiters; d) bei Arbeitsplatzwechsel; e) bei Beendigung der Arbeit, falls vom Gesetz vorgesehen; e bis) präventive Untersuchung in der Zeit vor der Aufnahme der Arbeit; e-ter) bei Wiederaufnahme in den Dienst nach einem ununterbrochenen Krankenstand von > 60 Tagen.

Die instrumentellen u/o labortechnischen Untersuchungen, die in das Programm der sanitären Überwachung aufgenommen werden, müssen im Zusammenhang mit den beruflichen Risiken stehen (Art. 41, K. 4).

Die ärztlichen Visiten dürfen nicht zum Zwecke eines Ausschlusses einer Schwangerschaft oder auch anderer, vom Gesetz vorgesehener Fälle ausgeführt werden (wie: Nachweis einer HIV Positivität Art. 6, Ges. 135/1990, Nachweis von besonderen körperlichen Voraussetzungen oder Eigenschaften ohne dass diese einen Zusammenhang mit den bestehenden Risikofaktoren hätten).

Der Arbeitsmediziner bestimmt die Gruppen der Mitarbeiter die in die vorgeschriebene sanitäre Überwachung fallen, bestimmt das sanitäre Protokoll nach genau zugeordneter Arbeitseinstufung. Er benennt darin:

- Risikofaktoren (Teil der Risikobewertung) die die sanitäre Überwachung vorsehen
  - die Periodizität der ärztlichen Untersuchungen
  - die instrumentellen Untersuchungen u/o die Laboruntersuchungen und deren Periodizität der Ausführung
- Das Protokoll der sanitären Überwachung ist integrativer Bestandteil der Risikobewertung laut Art. 28 und 29.

Es ist weiters festgelegt, daß die Resultate der ärztlichen Untersuchung der sanitären – und Risikokartei (Art.41 K. 5) beizulegen sind und daß der Arzt für Arbeitsmedizin auf Grund der ärztlichen Untersuchung (Art.41 K. 2) eine Eignungsbeurteilung zur jeweiligen Arbeit auszusprechen hat.

Die Eignungsbeurteilung kann folgendermaßen ausfallen: a) volle Eignung; b) partielle Eignung, temporär oder permanente, mit Verschreibungen oder Einschränkungen; c) temporäre Nichteignung; d) permanente Nichteignung (Art. 41 K. 6)

Die Eignungsbeurteilung bewertet im Grunde die Abwesenheit von eventuell vorhandenen Kontraindikationen zur Exposition mit Risikofaktoren, die bei der Ausübung einer Tätigkeit vorhanden sind oder spricht diesbezüglich Einschränkungen oder Anpassungen aus, durch die eine Exposition verantwortet werden kann.

Gegen die Eignungsbeurteilung des Arbeitsmediziner kann, innerhalb von 30 Tagen nach deren Bekanntgabe, Rekurs an das zuständige Arbeitsinspektorat eingelegt werden. Die Eignungsbeurteilung kann dort nach ev. notwendig erachteten neuen Untersuchungen entweder bestätigt, abgeändert oder widerrufen werden (Art. 41. K. 9).

Es wird diese Möglichkeit eines Rekurses gegen jegliche Eignungsbeurteilung bei der zuständigen inspektiven Sektion sowohl dem Arbeitgeber als auch dem Arbeitnehmer eingeräumt.

Der Arbeitgeber hat die Pflicht seine Mitarbeiter bei der im Programm der sanitären Überwachung festgelegten Fälligkeit zur ärztlichen Untersuchung zu schicken und dem Arbeitsmediziner umgehend jeden Austritt eines Mitarbeiters aus dem Dienst bekannt zu geben. (Art. 18 K. 1, Buchstabe g bis g bis). Die klinischen und diagnostischen Untersuchungen, bezogen auf die Expositionsrisiken, die der Arbeitsmediziner zur Eignungsbeurteilung benötigt, sind auf Kosten des Arbeitgebers auszuführen.

Die sanitäre Überwachung betrifft alle untergeordneten, sowie alle ihnen gleichgestellten Mitarbeiter, unter Einhaltung aller Vorschriften des Art. 2, K. 1, Buchstabe a.

In den sanitären Strukturen sind Freiberufler sowie Mitarbeiter mit speziellen Verträgen beschäftigt, deren Mitarbeit mit jener der abhängigen Mitarbeiter zu vergleichen ist. Wenn diese Mitarbeiter Risiken ausgesetzt werden die in der Risikobewertung erfasst sind, muß der Arbeitgeber sicher stellen, dass eine Arbeitseignung für die ihnen zugeteilte Arbeit vorliegt. Die Art und Weise der Durchführung der sanitären Überwachung (auf Kosten des Freiberuflers oder auf Kosten des Arbeitgebers) kann abgesprochen werden.

Die sanitäre Überwachung betrifft nicht Mitarbeiter, die obwohl sie innerhalb der sanitären Einrichtung arbeiten, von einem anderen Arbeitgeber abhängen (externe Auftragsfirmen, Genossenschaften usw.). In diesen Fällen muß dieser zweite Arbeitgeber einen Arbeitsmediziner ernennen.

Im Falle von sog. "atypischen Arbeiten", wo der Arbeitgeber des Arbeitsverhältnisses nicht mit dem Arbeitgeber an der effektiven Arbeitsstelle identisch ist, werden die Verpflichtungen nach G.v.D. 81/2008 zwischen den Beiden aufgeteilt. Der erste Arbeitgeber, der die Leistung durch seinen Mitarbeiter anbietet, hat die allgemeinen Verpflichtungen zu erfüllen und der Arbeitgeber des effektiven Arbeitsplatzes ist, da die sanitäre Überwachung eng mit den vorhandenen Risiken am Arbeitsplatz zusammenhängt, für die sanitäre Überwachung verantwortlich.

Die sanitären Strukturen werden vielfach auch von Mitarbeitern mit verschiedensten Berufsbilder besucht (sog. Praktikanten, Ärzte in Ausbildung, Volontäre, usw.) die laut Art. 2 K. 1 wie alle anderen Arbeitnehmer einzustufen sind. Wenn aus der Risikobewertung ein zu vernachlässigbares, berufliches Risiko hervorgeht, kann der Arbeitsmediziner, mit der Begründung der geringen Risikoexposition, von der sanitären Überwachung absehen. Es bleibt die sanitäre Überwachung auf Anfrage immer möglich (Art. 41, K. 2, Buchstabe c).

Sollten negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Mitarbeiters durch die ausgeführte Arbeit festgestellt werden "sind in erster Linie korrektive Maßnahmen zu ergreifen um das gesundheitliche Risiko am Arbeitsplatz maßgeblich zu senken, ohne dabei eine Medikalisierung der Maßnahmen anzustreben". Im Besonderen sollte vermieden werden, dass der Arbeitnehmer durch eine Einschränkung seiner beruflichen Eignung eine Einschränkung erfährt, die eigentlich durch eine schlechte Organisation oder durch einen schlechten Arbeitsplatzes begründet ist.

Als Anlage wird im eigenen Kapitel ein Protokoll der sanitären Überwachung im Falle der Schwangerschaft u/o Mutterschaft angeführt: Gesetzliche Grundlagen dazu ergeben sich aus G.v.D. 151/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità, a norma dell'art. 15 L. 53/2000) und aus G.v.D. 81/2008.

## RIFERIMENTI (leggi, linee guida, ecc.)/ GESETZLICHE GRUNDLAGEN (Gesetze, Richtlinien, usw.)

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106, TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO, Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108) (Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L).
- D.Lgs. 8 aprile 2003, n. 66, "Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro".
- D.Lgs. del Governo 17 marzo 1995 n° 230 modificato dal D.Lgs. 26 maggio 2000 n. 187, dal D.Lgs. 26 maggio 2000 n. 241 e dal D.Lgs. 9 maggio 2001 n. 257 "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti."
- D.Lgs. 26 maggio 2000, n. 241, "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 203 del 31 agosto 2000 - Supplemento Ordinario n. 140 (Rettifica Gazzetta Ufficiale n. 68 del 22 marzo 2001).
- D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151, "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della Legge 8 marzo 2000, n. 53", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 96 del 26 aprile 2001 - Supplemento Ordinario n. 93.
- D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52, "Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose" pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 58 dell'11 marzo 1997 - Supplemento Ordinario n. 53.
- D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65, "Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 87 del 14 aprile 2003 - Supplemento Ordinario n. 61.
- Decreto del Presidente della Repubblica 07 novembre 2001, n. 465, "Regolamento che stabilisce le condizioni nelle quali è obbligatoria la vaccinazione antitubercolare a norma dell'art.93, comma 2, della Legge 23 dicembre 2000, n.388, (G.U. Serie Generale, n. 7 del 09 gennaio 2002).
- Legge 125/2001: Legge 30 marzo 2001, n.125, Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati (*Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 90 del 18-04-2001*).
- Circolare del *Ministero* della Sanità nr.5 del 14/03/1989.
- CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO, PROVVEDIMENTO 5 agosto 1999, Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario. (Repertorio atti n. 736). (GU Serie Generale n.236 del 7-10-1999).
- *Provvedimento* 16 marzo 2006 Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'articolo 15 della legge 30 marzo 2001, n. 125. Intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131. (Repertorio atti n. 2540). (GU n. 75 del 30-3-2006).
- CONFERENZA UNIFICATA STATO-REGIONI E STATO-CITTÀ E AUTONOMIE LOCALI (EX ART. 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 28 AGOSTO 1997, N. 281) PROVVEDIMENTO 30 ottobre 2007 Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza. (Repertorio atti n. 99/CU). (GU Serie Generale n.266 del 15-11-2007).
- Delibera n. 1305/2010 della Giunta della Provincia di Bolzano Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige Autonome Provinz Bozen – Südtirol DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE del 26 luglio 2010, n. 1305 Accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza di terzi.
- Linee Guida SIMLII (Società italiana medicina del lavoro e igiene industriale).
- Linee guida AIRM (Associazione italiana radioprotezione medica).
- Documento di consenso su "Indicazioni per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori nelle aziende sanitarie pubbliche del Veneto" a cura del Coordinamento dei Medici Competenti delle Aziende ULSS e Ospedaliere pubbliche del Veneto – 06.2010.
- Dossier Ambiente n. 89, Primo trimestre 2010, anno XXIII: Movimentazione manuale dei carichi, "Manuale operativo per l'applicazione del D.Lgs. 81/2008".
- ISPESL, Dipartimento igiene del lavoro, "Linee guida sugli standard di sicurezza e di igiene del lavoro nel reparto operatorio", versione 12.2009.
- La medicina del Lavoro 2011; 102 "Aggiornamento di procedure e di criteri di applicazione della Checklist OCRA", Appunti di metodo pagg.1-39.
- Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione dei luoghi di lavoro-Linee guida per la sorveglianza sanitaria degli addetti a lavori temporanei in quota con impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi (ultima versione del 03.10.2007).

- Linee Guida del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e Province autonome "Microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro" (ultima versione 01.06.2006)
- Regione Lombardia-Sanità - Laboratorio regionale di approfondimento "Costruzioni" Gruppo di Lavoro "Lavori in quota" Linea Guida per l'utilizzo di scale portatili nei cantieri temporanei e mobili All. 1 al DdG n. 7738 del 17.08.2011.
- Regione Emilia Romagna – Assessorato politiche per la Salute: "Linee di indirizzo per la sorveglianza sanitaria degli operatori delle Aziende Sanitarie della regione Emilia-Romagna", luglio 2014.
- ISS Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni – Rapporti ISTISAN 09/13.
- Regione Puglia – Sorveglianza sanitaria in ambito ospedaliero e nelle aziende sanitarie della regione Puglia.

**ORGANISATORISCHE RISIKEN**

Bildschirmarbeit	7
Arbeit am Mikroskop und Monitor	8
Nacht- und Schichtarbeit	9
Manuelle Handhabung von Lasten – Manuelle Handhabung von Patienten - Ziehen und Schieben	11
Wiederholte Bewegungen und Belastungen der oberen Extremitäten	13
Stress am Arbeitsplatz	14

**RISIKEN DURCH GEFÄHRLICHE SUBSTANZEN**

Chemische Stoffe	17
Kanzerogene und Mutagene Substanzen	21
Kanzerogene und Mutagene Antiblatische Chemotherapeutika	25

**PHYSIKALISCHE RISIKEN**

Ionisierende Strahlen	27
Nicht ionisierende Strahlen	28
Lärm	31
Schwingungen / Vibrationen	32
Thermischer Diskomfort / Hitzearbeit – Kältearbeit	34

**BIOLOGISCHE RISIKEN**

Biologische Noxen	35
-------------------	----

**UNFALLRISIKO**

Arbeit in der Höhe / Hoher Höhenlage	39
Alkohol, andere Psychotrope Substanzen und Drogen	41

**ANLAGEN**

Das Protokoll " Schutz der Mutterschaft im Gesundheitswesen "	43
---------------------------------------------------------------	----

## ORGANISATORISCHE RISIKEN

# BILDSCHIRMARBEIT

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel VII und Anhang XXXIV

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die, abzüglich der Pausen, für 20 Stunden wöchentlich, regelmäßig und geplant an Arbeitsplätzen mit Bildschirmen arbeiten (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den Ausschluss von Krankheiten des Sehapparates (mittels gezielt ergophtalmologischer Anamnese) und des muskulär-skelettalen Apparates

#### **Instrumentelle Untersuchung**

als Basis: Screening Sehtest

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (Augen-, psychiatrische-, orthopädische-, neurologische Visite)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Geräte ausgestattet mit Bildschirm)

#### **Periodizität**

alle 2 oder alle 5 Jahre nach G.v.D. 81/08 oder auf Grund der Risikobewertung u/o persönlicher Risikofaktoren vom Arbeitsmediziner anders festgesetzt

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den Ausschluss von Krankheiten des Sehapparates (mittels gezielt ergophtalmologischer Anamnese) und des muskulär-skelettalen Apparates

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Screening Sehtest

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (Augen-, psychiatrische-, orthopädische-, neurologische Visite)

## ORGANISATORISCHE RISIKEN

# ARBEIT AM MIKROSKOP UND MONITOR

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Art. 28

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die systematisch oder habituell am Mikroskop u/o an Monitoren mit digitaler, radiologischer Bildgebung arbeiten für die in der Risikobewertung eine erhöhte Sehbelastung erhoben wurde (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den Ausschluss von Krankheiten des Sehapparates (mittels gezielt ergophtalmologischer Anamnese) und des muskulär-skelettalen Apparates; in Analogie zur Arbeit am Bildschirm

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Screening Sehtest

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (Augen-, physiatrische-, orthopädische -, neurologische Visite)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Arbeit am Mikroskop und Monitor)

#### **Periodizität**

vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und der vorhandenen persönlichen Risikofaktoren festgesetzt

#### **Ergophtalmologische Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den Ausschluss von Krankheiten des Sehapparates u/o des muskulär-skelettalen Apparates

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Screening Sehtest

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (Augen-, physiatrische-, orthopädische-, neurologische Visite)

# NACHT-UND SCHICHTARBEIT

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 66/03, Abschnitt I und Abschnitt IV

## EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter die eine Turnusarbeit verrichten in der die Nachtarbeit vorgesehen ist (siehe Risikobewertung)

Die gesetzlichen Normen definieren die **Nachtarbeit** folgendermaßen:

eine Arbeitstätigkeit von mindestens 7 kontinuierlichen Arbeitsstunden in denen der Zeitraum zwischen Mitternacht und 5 Uhr morgens enthalten ist (Begriff **Nachtarbeit**).

Die gesetzlichen Normen definieren einen **Nachtarbeiter** folgendermaßen:

- einen Mitarbeiter der im Zeitraum der als Nachtarbeit definiert ist, regelmäßig, mindestens 3 Stunden seiner täglichen Arbeitszeit ausführt
- einen Mitarbeiter der, regelmäßig mindestens einen Teil seiner normalen Arbeitszeit als Nachtarbeit leistet, dies auf Grund der geltenden Normen des nationalen Kollektivvertrages;
- bei fehlender Normen im Kollektivvertrag wird jeder Mitarbeiter als Nachtarbeiter eingestuft, wenn er eine Mindestanzahl von 80 Arbeitstagen im Nachtdienst ausführt; diese Mindestanzahl wird bei Teilzeitarbeit proportional angepasst.

Die Kollektivverträge enthalten die Voraussetzungen und die Ausnahmen zur Übertragung von Nachtarbeit (G.v.D. 532/99).

Der **nächtliche Bereitschaftsdienst** wird nach den gesetzlichen Normen nicht als Nachtarbeit eingestuft. Trotzdem können in der Form seiner Ausübung, bezüglich eines potenziellen Risikos, ähnliche Umstände wie bei einem aktiven Nachtdienst vorliegen; in diesen Situationen (bewertet ad hoc und eingefügt in die Risikobewertung) kann der Arbeitsmediziner eine sanitäre Überwachung durchführen.

## PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf eine mögliche bestehende Überempfindlichkeit: schwere Schlafstörungen u/o Störungen der biologischen Rhythmen, Störungen der gastrointestinalen, kardiovaskulären, neuropsychologischen und endokrinologischen Abläufe, bösartige Tumorerkrankungen, chronische Atemwegserkrankungen, obstruktive Schlafapnoen (OSAS), schwere Sehstörungen, pharmakologische Therapien

### Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild, Blutzucker  
bei Indikation: glykolisiertes Hämoglobin, Lipidstatus, Hormonstatus (z.B. Schilddrüsenhormone)

### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation: EKG als Basis u/o unter Belastung  
gezielte fachärztliche Visite (kardiologische-, neurologische-, endokrinologische Visite, usw)

## PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (Nacht- und Schichtarbeit)

### Periodizität

die Periodizität von 2 Jahren ist vom Gesetz (G.v.D. 66/33) vorgeschrieben

In der Fachliteratur gibt es Richtlinien die eine abweichende, auf den Grad des Risikos abgestimmte, Periodizität vorschlagen:

- alle 2 Jahre für eine Anzahl von > 60 Nächte/jährlich (bedeutendes Risiko)
- alle 3 Jahre für eine Anzahl > 30 und < 60 Nächte /jährlich
- alle 4 Jahre für eine Anzahl von < 30 Nächte/jährlich

### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf mögliche Symptome im Zusammenhang mit: schweren Schlafstörungen u/o Störungen der biologischen Rhythmen, Störungen der gastrointestinalen, kardiovaskulären, neuropsychologischen und endokrinologischen Abläufe, bösartige Tumorerkrankungen, chronische Atemwegserkrankungen, obstruktive Schlafapnoe, pharmakologische Therapien, Performance und Aufmerksamkeit

**Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild, Blutzucker

bei Indikation: glykolisiertes Hämoglobin, Lipidstatus, Hormonstatus (z.B. Schilddrüsenhormone)

**Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: EKG Basis u/o unter Belastung

gezielte fachärztliche Visite (kardiologische-, neurologische-, endokrinologische Visite, usw.)

# MANUELLE HANDHABUNG VON LASTEN MANUELLE HANDHABUNG VON PATIENTEN ZIEHEN UND SCHIEBEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel VI und Anhang XXXIII

### EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter deren vorwiegende Arbeitsabläufe Handhabung von Lasten > 3 kg u/o Handhabung von Patienten u/o Arbeiten die Schieben/Ziehen von Lasten beinhalten und durch diese Arbeit ein Risiko einer biomechanischen Überbelastung, vor allem der dorsal-lumbalen Wirbelsäule, gegeben ist (siehe Risikobewertung).

Da es keinerlei genormte Definition einer "gelegentlich ausgeführten" obgenannten Arbeit gibt, werden für die Handhabung von Lasten die Vorschläge aus den Richtlinien "Coordinamento Tecnico delle Regioni e delle Province Autonome" (Dokument 14) übernommen und für die Handhabung der Patienten jene Vorschläge des Gremiums der Arbeitsmediziner der öffentlichen Sanitätseinheiten und der Krankenhäuser der Region Veneto. Mit **gelegentlich** wird übereinstimmend definiert:

für die **Handhabung von Lasten (HHL)**: als eine gelegentliche Arbeit kann eine Tätigkeit eingestuft werden, die in ihrer Frequenz im Mittel 1 Mal pro Stunde im Laufe des Arbeitstages ausgeführt wird (das heißt, dass eine Tätigkeit für einige Male im Arbeitsturnus oder einige Male in der Woche für 1-2 Stunden lang ausgeführt wird) für die **Handhabung von Patienten (HHP)**: es wird als gelegentlich jene Anzahl an Handhabungen von Patienten (insuffiziente Patienten) eingestuft, die unter 25% der Anzahl für die HHL, d.h.  $\leq 1$  HHP / Turnus liegt.

### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf den muskulo-skelettalen Haltungsapparat und das kardiovaskuläre System:

Beurteilung nach der Vorlage des anamnestischen Fragebogens der Richtlinien SIMLII

bei Positivität des Fragebogens, klinisch funktionelle Beurteilung der Wirbelsäule und des gesamten Halteapparates nach den Richtlinien SIMLII

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine

bei Indikation: instrumentelle Untersuchungen (EKG, radiologische u/a bildgebende Verfahren lumbal, dorsal, zervikal)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurochirurgische-, orthopädische-, neurologische-, rheumatologische-, kardiologische Visite, usw.)

### PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (Handhabung von Lasten, Patienten, Ziehen und Schieben)

#### Periodizität

nach dem Risikoindex, gemäß Vorschlag der Mailänder Forschungsgruppe "Ergonomia della Postura e del Movimento" (siehe Tabelle 1,2,3) sowie unter Berücksichtigung der persönlichen Risikofaktoren, festgelegt

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf den muskulo-skelettalen Haltungsapparat und auf das kardiovaskuläre System:

Beurteilung nach der Vorlage des anamnestischen Fragebogens der Richtlinien SIMLII

bei Positivität des Fragebogens, klinisch funktionelle Beurteilung der Wirbelsäule und des gesamten Halteapparates nach den Richtlinien SIMLII

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine

bei Indikation: instrumentelle Untersuchungen (EKG, radiologische u/a bildgebende Verfahren lumbal, dorsal, zervikal)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurochirurgische-, orthopädische-, neurologische-, kardiologische-,rheumatologische Visite, usw.)

**1) Bewertung ISO 11228-1 (für die Handhabung von Lasten):**

LIFTING WERT INDEX (LI)	Grad der Exposition	Sanitäre Überwachung - ALTER zw. 18-45*
<b>LI ≤ 0,85 GRÜNER BEREICH</b>	Annehmbar, kein Risiko	auf Anfrage des Mitarbeiters
<b>LI &gt; 0,85 &lt; 1,0 GELBER BEREICH</b>	Borderline oder sehr niedrige Exposition	Periodizität vorgesehen nur bei pathologischen Auffälligkeiten, auf Anfrage des Mitarbeiters
<b>LI ≥ 1,0 &lt; 2,0 ROTER BEREICH NIEDRIG</b>	Risiko vorhanden: geringe Stufe	Periodizität alle 3 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
<b>LI ≥ 2,0 &lt; 3,0 ROTER BEREICH MITTEL</b>	Risiko vorhanden: signifikante Stufe	Periodizität alle 2 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
<b>LI ≥ 3,0 ROTER BEREICH INTENSIV (VIOLETT)</b>	Risiko vorhanden: hohe Stufe	Periodizität alle 1 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt

\* Für jüngere Mitarbeiter und Mitarbeiter älter als 45 Lebensjahren gilt dieselbe obgenannte Periodizität, wenn auch der Risikoindex auf ein anderes Bezugsgewicht, nach ISO 11228-1, angepasst wird

**2) Bewertung MAPO (Handhabung und Assistenz von stationären Patienten ):**

RISIKO INDEX	Grad der Exposition	Sanitäre Überwachung
<b>&gt; 0 ≤ 1,5 GRÜNER BEREICH</b>	vernachlässigbar	auf Anfrage
<b>&gt; 1,5 &lt; 5 GELBER BEREICH</b>	gering-mittel	Periodizität alle 2 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
<b>≥ 5 ROTER BEREICH</b>	hoch	Periodizität alle 1 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt

**3) BEWERTUNG ISO 11228-2 für Schieben-Ziehen von Lasten:**

Lifting - Wert Hebeindex	Grad der Exposition	Sanitäre Überwachung
<b>LI ≤ 0,85 GRÜNER BEREICH</b>	annehmbar, kein Risiko	auf Anfrage des Mitarbeiters
<b>0,85 &lt; LI &lt; 1,0 GELBER BEREICH</b>	Borderline oder sehr niedrige Exposition	auf Anfrage des Mitarbeiters
<b>1,0 ≤ LI &lt; 2,0 ROTER BEREICH NIEDRIG</b>	Risiko vorhanden: geringe Stufe	Periodizität alle 3 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
<b>2,0 ≤ LI &lt; 3,0 ROTER BEREICH MITTEL</b>	Risiko vorhanden: signifikante Stufe	Periodizität alle 2 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
<b>LI ≥ 3 ROTER BEREICH INTENSIV (VIOLETT)</b>	Risiko vorhanden: hohe Stufe	Periodizität alle 1 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt

## ORGANISATORISCHE RISIKEN

# WIEDERHOLTE BEWEGUNGEN UND BELASTUNGEN der OBEREN EXTREMITÄTEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel VI und Anhang XXXIII

### EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter die Tätigkeiten ausführen die zu einer biomechanischen Überbelastung der oberen Extremitäten führen können, z. B. Ärzte in der Echographie, in der Immunhämatologie, Histologie und Pathologie, in der Sterilisation, der Wäscherei, der Kleiderausgabe, usw. (siehe Risikobewertung).

### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

#### Ärztliche Untersuchung

klinische Untersuchung nach genormten Protokollen (Protokolle der Richtlinien SIMLII):

Anamnese der Pathologien der oberen Extremitäten

bei Positivität der Anamnese, genaue klinische Untersuchung mit Ausführung von gezielten Tests zur Diagnosestellung einer UL-WMSDs

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine

bei Indikation: geeignete instrumentelle Untersuchungen (Echographie und Elektroneurographien und radiologische Untersuchungen)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, orthopädische Visite, usw.)

### PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (wiederholte Bewegungen und Belastungen der oberen Extremitäten)

#### Periodizität

nach dem Risikoindex, gemäß Vorschlag der Mailänder Forschungsgruppe "Ergonomia della Postura e del Movimento" (siehe Tabelle) sowie unter Berücksichtigung der persönlichen Risikofaktoren, festgelegt

#### Bewertung ISO 11228-3 (Check list OCRA und OCRA Index)

CHECK List OCRA	INDEX OCRA	RISIKO	SANITÄRE ÜBERWACHUNG
bis 7,5	bis 2,2	annehmbares Risiko	auf Anfrage des Mitarbeiters
7,6 - 11	2,3-3,5	Borderline oder sehr niedriges Risiko	Periodizität vorgesehen nur bei pathologischen Auffälligkeiten auf Anfrage des Mitarbeiters
11,1-14,0	3,6-4,5	geringes Risiko	Periodizität alle 3 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
14,1-22,5	4,6-9,0	mittelgroßes Risiko	Periodizität alle 2 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt
>22,6	≥ 9,1	hohes Risiko	Periodizität alle 1 Jahre oder vom Arbeitsmediziner nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegt

#### Ärztliche Untersuchung

klinische Untersuchung nach den standardisierten Protokollen (Protokolle der Linee Guida SIMLII):

klinische Anamnese der Pathologien der oberen Extremitäten

bei Positivität: genaue klinische Untersuchung samt Durchführung von spezifischen Test zur Feststellung von UL-WMSDs

#### Integrative Untersuchungen

als Basis : keine

bei Indikation: spezifische instrumentelle Untersuchungen (Echographie, Elektroneurographien und radiologische Untersuchungen)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, orthopädische Visite, usw.)

# STRESS AM ARBEITSPLATZ

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08; Art. 28

Man definiert Stress als ein relativ aspezifisches Anpassungssyndrom auf Belastungen durch das externe/interne Umfeld. Es handelt sich um ein durchaus physiologisches Phänomen (Eustress), das zur Bewältigung des Alltags beiträgt. Allerdings kann die Antwort auf Stress auch ausarten durch nicht angepasste Intensität (überfordernd oder unterfordernd) der Reize, durch zu lange Dauer einer Reizeinwirkung oder beeinflusst durch die Persönlichkeit des Mitarbeiters.

NIOSH definiert Stress: „Stress am Arbeitsplatz kann als die schädlichen körperlichen und emotionalen Reaktionen definiert werden, die auftreten, wenn sich die Anforderungen des Arbeitsplatzes nicht mehr mit den Fähigkeiten, den Mitteln und den Bedürfnissen der Arbeiter decken.“

Wenn nicht auf die vorhandenen Möglichkeiten und Ausgleichsmechanismen der Mitarbeiter eingegangen wird können auch die daraus folgenden Wechselwirkungen im Arbeitsumfeld gesundheitliche Schäden und Schäden am Wohlbefinden eines Mitarbeiters verursachen, genauso wie andere Risikofaktoren auch.

Mittel- und Langzeitfolgen von Stress am Arbeitsplatz sind kardiovaskuläre, gastrointestinale, kutane Krankheitsbilder, metabolische Dysfunktionen, hormonelle Dysfunktionen, depressive Syndrome, Burnout und machen daher eine sanitäre Überwachung notwendig.

Das Ziel ist eine Verbesserung des Wohlbefindens für den Mitarbeiter zu erreichen, über organisatorische Verbesserungen und Verbesserungen seiner Arbeitsbedingungen.

### EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter betraut mit Tätigkeiten die "Arbeitsprojekte, organisatorische Arbeit, Abwicklungen von Arbeitsaufgaben beinhalten; dabei sind auch Umfeldaspekte, soziale Aspekte zu beachten die physische oder psychologische Probleme verursachen könnten" (siehe Risikobewertung).

Vorgangsweisen in den spezifischen Fällen:

### UNTERSUCHUNG AUF ANFRAGE

Es bedarf einer synthetischen Anfrage. Der Mitarbeiter sollte in kurzer Form seine Gründe anführen die zu seiner Situation geführt haben (Konflikte mit Kollegen, Ausgrenzung am Arbeitsplatz, Unterbesetzung beim Personal, usw.)

### Ärztliche Untersuchung

gezieltes klinisch-psychologisches Gespräch vertieft die *Arbeitsbedingungen* und den *Gesundheitszustand*

#### Arbeitssituation:

In der Arbeitsanamnese muß die Zufriedenheit / Unzufriedenheit der eigenen Arbeit, eventuelle Konfliktsituationen mit Mitarbeitern u/o Vorgesetzten, aufscheinende Arbeitssausfälle (Wartestände, Krankheit, Unfälle ), schon vorliegende Wünsche um Versetzung, eigene Wahrnehmungen bzgl. Organisation am Arbeitsplatz genauer erörtert werden:

- Beginn der Beschwerden / Stressempfindungen
- Erörterung der Arbeitssituation vor Beginn der Probleme
- Versuch einer Erklärung des Beginns der Beschwerden
- wer oder was hat den Beginn ausgelöst
- Verlauf der Sachlage
- was hat der Mitarbeiter selbst unternommen um sich zu schützen und dem Unbehagen entgegen zu wirken und was hat diese Gegenmaßnahme bewirkt
- eventuelle Einbeziehung von im Betrieb tätigen Institutionen (RSPP, RLS, Arbeitgeber)
- aktuelle Situation
- Einbezug oder nicht von äußeren Körperschaften (Gewerkschaften, Rechtsanwälte, institut. Organismen)

#### Gesundheitszustand:

Im Rahmen der persönlichen physiologischen Anamnese sollen Verhaltensänderungen bezüglich Essenaufnahmen, Rauchen, Alkoholkonsum, Drogen u/o psychotrope Substanzen sowie Einnahme von psychoaktiven Medikamenten erfaßt werden.

Mit Sorgfalt ist auf Symptome zu achten die Indikatoren für das Auftreten von Problemen oder Hypersensibilität im Zusammenhang mit stressbedingten Erkrankungen darstellen könnten; oft sind diese Teil von Vorerkrankungen von denen bekannt ist, dass Stress als Auslöser oder erschwerender Umstand betrachtet werden kann.

Besonderes Augenmerk ist auf eine präzise Anamnese mit gezielten Fragen zu legen um Beschwerden u/o Pathologien in der neuropsychischen und psychosomatischen Sphäre, dem Herz-Kreislaufsystem, Schlafstörungen usw. zu erfassen:

- genauer Zeitpunkt an dem die Arbeitssituation die vorliegenden Beschwerden ausgelöst hat
- Auflistung der Beschwerden/Symptome
- wer wurde bis jetzt zu Rate gezogen und welche fachärztlichen Visiten sind bis heute durchgeführt worden ( schriftliche Dokumentation oder Vorlage von klinisch/instrumentellen Befunden)
- zeitlicher Ablauf der Beschwerden und aktuelle Situation
- vor den arbeitsbedingten Beschwerden schon vorliegende gesundheitliche Probleme
- Bericht über die vorliegende affektive und familiäre Situation

Zu Beginn können genormte, standardisierte Datenerhebungen bzgl. Gesundheit u/o Wahrnehmungen am Arbeitsplatz von Nutzen sein. Diese werden vom Mitarbeiter ausgefüllt:

1. Fragebogen SDS (Somatische Beschwerden)
  2. Fragebogen zur Gesundheit GHQ-12 (General Health Questionnaire-12 items)
  3. Fragebogen zur Gesundheit und Sicherheit (HSE) (Health and Safety Executive), nicht um eine Risikoerhebung zu machen sondern in diesem Fall um die Wahrnehmung am Arbeitsplatz zu erheben
- Außerdem kann dem Arbeitsmediziner der Fragebogen HSE zur Bewertung – Stress am Arbeitsplatz- in einer homogenen Gruppe dienen.

### **Integrative Untersuchungen**

- als Basis : keine
- bei Indikation: eventuelle psychologische Beratung  
eventuell weiterführende, gezielte Facharztvisite (psychiatrische-, kardiologische-, internistische Visite, usw.)

## **BURNOUT SYNDROM**

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. Art. 28

Als Burnout Syndrom definiert wird: "Burnout is a prolonged response to chronic emotional and interpersonal stressors on the job, and is defined by the three dimensions of exhaustion, cynicism, and inefficacy"(Maslach, 1992).

Dazu kommen physischer Erschöpfungszustand und geringe Leistungsfähigkeit.

Vorgangsweisen in den spezifischen Fällen:

### **UNTERSUCHUNG AUF ANFRAGE**

Es bedarf einer synthetischen Anfrage. Der Mitarbeiter sollte in kurzer Form seine Gründe anführen, die zu seiner Situation geführt haben (Konflikte mit Kollegen, Ausgrenzung am Arbeitsplatz, zu hohe Arbeitsbelastung, Unterbesetzung beim Personal, usw.

### **Ärztliche Untersuchung**

gezieltes klinisch-psychologisches Gespräch (siehe Stress am Arbeitsplatz) zur Vertiefung der Arbeitssituation und des Gesundheitszustandes

### **Integrative Untersuchung**

- als Basis: keine
- bei Indikation: psychiatrische Facharztvisite  
eventuelle psychologische Beratung  
eventuell weiterführende, gezielte fachärztliche Visite

# **MOBBING**

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. Art. 28

Als Mobbing definiert wird:

Belästigung und psychische Gewalt am Arbeitsplatz die systematisch und andauernd, meist gegen einen einzelnen Mitarbeiter ausgeübt wird; dieser fühlt sich dadurch zunehmend minderwertig und kann keinerlei Gegenwehr ausüben.

Diese Aktionen kommen häufig vor und dauern über einen längeren Zeitraum (mindestens 6 Monate) an, sodass die Arbeitsbedingungen für den betroffenen Mitarbeiter sich derart verändern, dass der Gesundheitszustand, die Professionalität und die Ehre des Mitarbeiters leiden.

Es sind Aktionen die zum Ziel haben einen Mitarbeiter/in auszugrenzen, zu diskriminieren, zu diskreditieren und ihr/ihm Schaden zuzufügen und können am Ende auch eine Auflösung des Arbeitsverhältnisses zur Folge haben.

Vorgangsweisen in den spezifischen Fällen:

## **UNTERSUCHUNG AUF ANFRAGE**

### **Ärztliche Untersuchung**

gezieltes klinisch-psychologisches Gespräch (siehe Stress am Arbeitsplatz) zur Vertiefung der Arbeitssituation und des Gesundheitszustandes

### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: psychiatrische Facharztvisite  
eventuelle psychologische Beratung  
Einbeziehung anderer professioneller Figuren um die weiteren Schritte wie Therapie, Rehabilitation und Wiedereingliederung zu begleiten: Arbeitgeber, Vorgesetzter, Leiter des Arbeitsschutzdienstes

## **CHEMISCHE STOFFE**

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel IX, Abschnitt 1

### **DETERGENTIEN und DESINFEKTIONSMITTEL** **CHEMISCHE SUBSTANZEN im LABOR** **ANDERE CHEMISCHE STOFFE**

#### **EXPONIERTES PERSONAL**

Im sanitären Bereich können Gruppen von Mitarbeiter verschiedensten chemischen Substanzen ausgesetzt sein (Reagenzien der Laboratorien, Xilene, Glutaraldehyd, versch. Säuren, usw.), aus Erfahrung weiß man, daß es meist begrenzte Gruppen von Mitarbeitern sind (Labor, Mitarbeiter in der Endoskopie) und dass die Exposition geringes Ausmaß hat.

Aus diesem Grund wird von einer detaillierten Untersuchung der einzelnen Substanzen abgesehen (ausgeschlossen sind die Anästhesiegase, siehe unten) und nur allgemeine Richtlinien angeführt.

Obgenannte Tatsache schließt nicht aus, jede einzelne Arbeitsstelle einer genauen Risikobewertung zu unterziehen und eventuell ein Umfeld- oder persönliches Monitoring vorzunehmen.

Beim Nachweis eines unbedeutenden Risikos wird keine spezifische sanitäre Überwachung ausgeführt.

Bei Vorliegen eines Risikos, das entweder durch die Beschaffenheit der Substanz oder durch die Art der Exposition als bedeutend (nicht unbedeutend für die Gesundheit) eingestuft wird, fällt eine sanitäre Überwachung an mit einer vom Arbeitsmediziner festgelegten Fälligkeit.

Auf Grund der vielfältigen Arten der Expositionen wird die Spirometrie nicht als Basisuntersuchung angesehen auch wenn man, von Fall zu Fall, in der ärztlichen Untersuchung darauf zurückgreifen kann.

DETERGENTIEN und DESINFEKTIONSMITTEL: Sanitäres Personal, Reinigungspersonal und Desinfektionspersonal im Krankenhaus und Territorium (siehe Risikobewertung)

Auflistung (nicht vollständig) der schädlichen, toxischen, irritativen, allergisierenden Substanzen in den verschiedenen sanitären Realitäten:

*starke Säuren und Basen (z.B. Essigsäure, Schwefelsäure, Salzsäure)*

*Peressigsäure*

*Glutaraldehyd*

*Orthoformaldehyd*

*Chloride*

*Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel*

*Insektenschutzmittel, Rattengift*

CHEMISCHE SUBSTANZEN im LABOR: Personal im Labor/Dienste: (nicht vollständige Aufzählung):  
biochemisches Labor, mikrobiologisches, virologisches Labor, hämatologisches Labor, immun hämatologisches Labor, Dialyse, zahnärztlicher Dienst, Histologie und pathologische Anatomie, galenisches Labor der Apotheke, OP der Neurochirurgie und Orthopädie (siehe Risikobewertung)

Auflistung (nicht vollständig) der schädlichen, toxischen, irritativen, allergisierenden Substanzen:

*starke Säuren und Basen*

*organische Säuren*

*Alkohole, Ether, Esther, halogenierte Kohlenwasserstoffe (es. Etanol, Xilol)*

*Färbemittel, Reagentien*

*Methylmethacrylat*

*organische und inorganische Salze*

ANDERE CHEMISCHE STOFFE: Personal der technischen und ökonomalen Dienste, nicht vollständige Aufzählung: Gärtner, Maler, Hydrauliker, Schlosser (siehe Risikobewertung)

Auflistung (nicht vollständig) der schädlichen, toxischen, irritativen, allergisierenden Substanzen:

*Lösungsmittel und Lacke*

*Schweissrauche*

*Stäube (metall-, mineral-, zement-, baumwollhaltige, usw.)*

## **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf eventuelle Überempfindlichkeiten, wie: Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, Erkrankungen der blutbildenden Organe, Erkrankungen der Atemwege oder der Haut.

### **Blutuntersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: vollständiges Blutbild  
Leberproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: Spirometrie

**PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Detergenzien und Desinfektionsmittel, chemische Stoffe im Labor, andere chemische Stoffe)

### **Periodizität**

jährlich oder mit einer vom Arbeitsmediziner nach der Risikobewertung und nach den persönlichen Risikofaktoren anders festgelegten Periodizität

### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf Probleme der Haut bzw. Schleimhaut sowie auf Pathologien des Atmungsapparates, des Verdauungstraktes und der Niere

### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: Spirometrie

### **Blutuntersuchungen**

#### **Wirkungs-Indikatoren**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)  
(nicht vorgesehen bei Detergenzien- und Desinfektionsexpositionen)

#### **Expositions-Indikatoren und integrative Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: ein biologisches Monitoring und die eventuellen integrativen Untersuchungen werden auf Grund spezifischer Expositionsrisiken durchgeführt, siehe diesbezüglich auf die nicht vollständige Auflistung

## **XYLOL**

exponiertes Personal: im zytologischen Labor (siehe Risikobewertung)

bei Indikation: standardisierter Nachweis des Metaboliten im Harn (Methylhippursäure)

## **LÖSUNGSMITTEL, LACKE, FARBEN**

exponiertes Personal: Labortechniker, Tischler, Maler im Baugewerbe (siehe Risikobewertung)

bei Indikation: standardisierter Nachweis im Harn der Metaboliten der Lösungsmittel, mit Bezug auf die am häufigsten verwendeten Substanzen

## **SCHWEISSRAUCH**

exponiertes Personal: Hydrauliker, Schmiede, Maschinenbauer, Mechaniker, Elektriker, Medizintechniker (siehe Risikobewertung)

bei Indikation: Röntgenthorax

## **PFLANZENSCHUTZMITTEL**

exponiertes Personal: Gärtner (siehe Risikobewertung)

bei Indikation: eventuell toxikologische Nachweise mit Bezug auf die am häufigsten verwendeten Substanzen

## LATEX

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Sanitäres Personal und Personal der technischen und ökonomalen Dienste (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

ausgerichtet um Überempfindlichkeiten zu erkennen und mit besonderem Augenmerk auf Probleme der Haut bzw. Schleimhaut sowie auf Pathologien des respiratorischen Apparates

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: keine

#### **integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (dermatologische-, allergologische-, pneumologische-, HNO Visite, usw.)  
ev. weiterführende Untersuchungen vom Facharzt angeordnet (IgE gesamt, RAST, PRICK Test, PATCH Test)  
Spirometrie

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (LATEX)

#### **Periodizität**

vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und in Bezug auf vorliegende persönliche Risikofaktoren festgelegt

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf Haut und Schleimhäute sowie auf den respiratorischen Apparat

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis : keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (dermatologische-, allergologische-, pneumologische-, HNO Visite, usw.)  
ev. weiterführende Untersuchungen vom Facharzt angeordnet (IgE gesamt, RAST, PRICK Test, PATCH Test)  
Spirometrie

## ANÄSTHESIEGASE

**GESETZLICHER BEZUG:** Diese Substanzen sind ausschließlich ausgeschlossen von der Definition als gefährliche chemische Stoffe sowie von der Auflistung der kanzerogenen und mutagenen Substanzen, gemäß G.v.D. 52/97 und 65/03 da sie unter "medicamenti a uso umano" fallen und daher nicht den Vorgaben des IX Titels, des G.v.D. 81/08 unterliegen

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Sanitäres Personal das seine Tätigkeit in Operationssälen oder anderen Räumen ausübt in denen Anästhesiegase verwendet werden (siehe Risikobewertung).

Auflistung der flüchtigen Anästhesiegase:

- Lachgas
- Sevorange
- Desfluorane

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

ausgerichtet um Überempfindlichkeiten auszuschließen, wie: Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, Erkrankungen des neuropsychischen Bereiches, usw.

## Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (gastroenterologische-, neurologische Visite, usw.)

## ACCERTAMENTO PERIODICO (Anästhesiegase)

### Periodizität

vom Arbeitsmediziner festgelegt auf Grund der vom ISPESL im Jahr 2009 festgelegten Standards für die Sicherheit und Hygiene in Operationsabteilungen sowie in Bezug auf die Ergebnisse der Umfeldkontrollen und deren Ergebnisse:

Sanitäre Kontrolle (ärztliche Untersuchung)	Lachgas -NO <sub>2</sub> Konzentration in der Luft	Halogenate Konzentration in der Luft
jährlich	>25 ppm	>2 ppm
alle 2 Jahre	≤25 ppm	≤2 ppm (ceiling Wert)
keine sanitäre Überwachung bzgl. dieses Risikos als notwendig erachtet	Operationssäle in denen eine kontinuierliche Messung der Luftwerte besteht und wo ein vernachlässigbares Risiko für die Gesundheit der Mitarbeiter bestätigt werden kann; bei sehr geringem Gebrauch von halogenhaltigen Anästhesiegasen und vorwiegendem Einsatz von anderen Anästhesiemethoden (iv/spinal)	

### Ärztliche Untersuchung

Verifizieren ob Symptome vorliegen, die mit einer Exposition zusammenhängen könnten: Performance, Vigilanz und Schläfrigkeit (gezielte Fragestellungen nötig)

## Blutuntersuchungen

### Wirkungs-Indikatoren

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)

### Expositions-Indikatoren

als Basis: keine  
bei Indikation: Nachweis im Harn von NO<sub>2</sub> und Halogenaten

Ein biologisches Monitoring wird notwendig im Falle von Expositionen u/o potentiellen Expositionen bei besonderen Anästhesien, bei temporären Mängeln an den technischen Einrichtungen, unvorhergesehenen, akzidentellen Austritten und auf Grund von erhobenen hohen Messwerten bei den Luftkontrollen

# KANZEROGENE und MUTAGENE SUBSTANZEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel IX, Abschnitt II

Risikotätigkeiten sind solche die einen Gebrauch oder Kontakt mit kanzerogenen und mutagenen Substanzen vorsehen (oft sind es Substanzen/Präparate die in Laboratorien gebraucht werden) die etikettiert u/o in ihren Sicherheitsdatenblättern als solche angegeben sind; dies nach „EU-Verordnung Nr. 1272/2008 (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien (CLP-VO) mit folgenden Etikettierungen:

H340 Kann genetische Defekte verursachen  
H350 Kann Krebs erzeugen  
H350i Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.

## KANZEROGENE und MUTAGENE SUBSTANZEN im LABOR

### EXPONIERTES PERSONAL

Personal das an folgenden Diensten arbeitet: biochemisches – klinisches Labor, Labor für Mikrobiologie und Virologie, Labor der Immunhämatologie, Dienst für pathologische Histologie und Anatomie, galenisches Labor der Apotheke (siehe Risikobewertung).

**Nicht vollständige** Auflistung der kanzerogenen und mutagenen Substanzen/Präparate im Labor:

- 1) *Formaldehyd* (Ärzte, Techniker und Hilfspersonal des Dienstes für pathologische Histologie und Anatomie, Personal das für die unmittelbare Konservierung der anatomischen und histologischen Gewebeprobe und Präparate, die zur Untersuchung weitergeleitet werden, zuständig ist)
- 2) *Andere kanzerogene und mutagene Substanzen im Labor*  
*TB stain set ZN* (Mikrobiologisches Labor)  
*carbolfucsina kynyoun, pararosanilina, pararosaniline hydrochloride, pararosaniline chloride, rosso congo, schiff's reagent* (pathologische Histologie und Anatomie)  
*benzidina* (Labor der Hämatologie)

### 1) FORMALDEHYD

#### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

##### Ärztliche Untersuchung

besonderes Augenmerk auf Symptome des respiratorischen Apparates, Symptome der Nasenschleimhaut und des oberen Nasenrachenraumes

Abfragung mittels "Fragebogen bezüglich nasaler Beschwerden" (Linee Guida del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e delle Province Autonome) der besonders eingeht auf:

- irritative Beschwerden der oberen Luftwege
- frühe Symptome einer rhinosinusalen u/o rhinopharyngealen Erkrankung

##### Instrumentelle Untersuchung

als Basis: Spirometrie

##### Blutuntersuchungen:

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

##### Integrative Untersuchungen

als Basis: HNO Visite mit Rhinoskopie für alle Mitarbeiter mit einer 15 jährigen Expositionsdauer an Formaldehyd

bei Indikation: HNO Visite mit vertiefenden Untersuchungen vom Facharzt empfohlen (radiologische Untersuchung und CT des Schädels, Sinusskopie mit ev. Biopsie)

andere gezielte fachärztliche Visite (allergologische-, hämatologische-, pneumologische

Visite, usw.)

## **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Formaldehyd)

### **Periodizität**

jährlich oder vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung u/o persönlicher Risikofaktoren, anders festgelegt

### **Ärztliche Untersuchung**

besonderes Augenmerk auf Symptome des respiratorischen Apparates, Symptome der Nasenschleimhaut und des oberen Nasenrachenraumes sowie allergische Erkrankungen

Abfragung mittels "Fragebogen bezüglich nasaler Beschwerden" (Linee Guida del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e delle Province Autonome) der besonders eingeht auf:

- irritative Beschwerden der oberen Luftwege
- frühe Symptome einer rhinosinusalen u/o rhinopharyngealen Erkrankung

### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)

bei Indikation: Eiweißelektrophorese

### **Integrative Untersuchungen:**

als Basis: Spirometrie  
alle 5 Jahre gezielte HNO Untersuchung mit Rhinoskopie für alle Mitarbeiter mit Formaldehydexposition von 15 Jahren

bei Indikation: HNO Visite mit vertiefenden Untersuchungen vom Facharzt empfohlen (radiologische Untersuchung und CT des Schädels, Sinusskopie mit ev. Biopsie)  
gezielte fachärztliche Visite (allergologische-, hämatologische-, pneumologische Visite)

*EINRICHTUNG EINES EXPOSITIONSREGISTERS BEZÜGLICH KANZEROGENER UND MUTAGENER SUBSTANZEN*

## **2)ANDERE KANZEROGENE UND MUTAGENE SUBSTANZEN IM LABOR**

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf die Zielorgane der verwendeten Substanz

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: Spirometrie

## **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (kanzerogene und mutagene Substanzen im Labor)

### **Periodizität**

jährlich oder abweichend dazu, vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und persönlicher Risikofaktoren anders festgelegt

### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf die Zielorgane der verwendeten Substanz

### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)

bei Indikation: Eiweißelektrophorese

### **Integrative Untersuchung**

als Basis: keine  
bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (hämatologische Visite, usw.)

*EINRICHTUNG EINES EXPOSITIONSREGISTERS BEZÜGLICH KANZEROGENER UND MUTAGENER SUBSTANZEN*

## **INOX SCHWEISSRAUCH**

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Schmiede (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf respiratorische, nasale Beschwerden und auf allergische Erkrankungen

#### **instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Spirometrie

#### **integrative Untersuchungen**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (pneumologische-, HNO Visite, usw.)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG**

#### **Periodizität**

jährlich oder abweichend dazu, vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung, persönlicher Risikofaktoren sowie der Ergebnisse des Luft- oder biologischen Monitoring anders festgelegt

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf respiratorische, nasale Beschwerden und auf allergische Erkrankungen

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Spirometrie

bei Indikation: radiologische Untersuchung des Thorax

#### **integrative Untersuchung**

als Basis: keine

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (pneumologische, HNO, usw.)

#### **Expositionsindikatoren (INOX Schweißrauch)**

als Basis: Bestimmung von Chrom und Nickel im Harn

*EINRICHTUNG EINES EXPOSITIONSREGISTERS BEZÜGLICH KANZEROGENER UND MUTAGENER SUBSTANZEN*

## **HARTHOLZSTAUB**

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Tischler (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

besonderes Augenmerk auf Symptome des respiratorischen Apparates, Symptome der Nasenschleimhaut und des oberen Nasenrachenraumes

Abfragung mittels "Fragebogen bezüglich nasaler Beschwerden" (Linee Guida del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e delle Province Autonome) der besonders eingeht auf:

- irritative Beschwerden der oberen Luftwege
- frühe Symptome einer rhinosinusalen u/o rhinopharyngealen Erkrankung

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Spirometrie

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: HNO Visite mit Rhinoskopie für alle Mitarbeiter die eine frühere Exposition an Hartholzstaub für die Dauer von 15 Jahren aufweisen

bei Indikation: eventuell vom Facharzt vertiefend angeordnete zusätzliche Untersuchungen (Röntgenbild und CT des Schädels, Sinuskopie mit ev. Biopsie)  
gezielte fachärztliche Visite (allergologische-, pneumologische Visite, usw.)

**PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Hartholzstaub)

**Periodizität**

jährlich/alle 2 Jahre (nach den Richtlinien ISPESL: "Lavorazioni che espongono a polveri di legno duro") oder, abweichend dazu, in kürzeren Abständen vom Arbeitsmediziner festgelegt auf Grund der Risikobewertung, persönlicher Risikofaktoren sowie der Ergebnisse des Luft- oder biologischen Monitoring

Sanitäre Kontrolle (ärztliche Untersuchung)	Exposition mg/m <sup>3</sup>
jährlich	mittel-hoch: $\geq 1$ e $\leq 5$ mg
alle 2 Jahre	niedrig: $< 1$ mg/m <sup>3</sup>

**Ärztliche Untersuchung**

besonderes Augenmerk auf Symptome des respiratorischen Apparates, Symptome der Nasenschleimhaut und des oberen Nasenrachenraumes

Abfragung mittels "Fragebogen bezüglich nasaler Beschwerden" (Linee Guida del Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle regioni e delle Province Autonome) der besonders eingeht auf:

- irritative Beschwerden der oberen Luftwege
- frühe Symptome einer rhinosinusalen u/o rhinopharyngealen Erkrankung

**Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Spirometrie

**Integrative Untersuchungen**

als Basis: HNO Visite mit Rhinoskopie alle 5 Jahre bei einer Expositionsdauer an Holzstaub von 15 Jahren

bei Indikation: eventuell vom Facharzt vertiefend angeordnete zusätzliche Untersuchungen (Röntgenbild und CT des Kopfes, Sinuskopie mit ev. Biopsie)  
andere gezielte fachärztliche Visite (allergologische-, pneumologische Visite, usw.)

*EINRICHTUNG EINES EXPOSITIONSREGISTERS BEZÜGLICH KANZEROGENER UND MUTAGENER SUBSTANZEN*

# KANZEROGENE und MUTAGENE ANTIBLASTISCHE CHEMOTHERAPEUTIKA

**GESETZLICHER BEZUG:** diese Substanzen sind ausdrücklich von der Definition als gefährliche, chemische Agenzien/Präparate oder als kanzerogene und mutagene Substanzen/Präparate, laut G.v.D. 52/97 und 65/03, ausgeschlossen, da als "Medikamente für den Menschen- medicamenti a uso umano" eingestuft mit der Folge, dass sie nicht unter die Vorgaben des Titels IX, Abschnitt 1 und 2, des G.v.D. 81/08 fallen

## EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter eingesetzt in der Handhabung (Zubereitung u/o Verabreichung u/o Entsorgung) der kanzerogenen und mutagenen, antiblastischen Chemotherapeutika (laut Maßnahme 5.August 1999-"Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario") sowie der antiviralen Pharmaka die mit diesen gleichgestellt werden können (siehe Risikobewertung).

**Nicht vollständige** Auflistung der kanzerogenen, mutagenen, antiblastischen Chemotherapeutika nach der IARC Klassifizierung:

- Gruppe 1 – krebserregend für den Menschen (*azatiopirina, cloronafazina, mileran, clorambucile, metil-CCNU, ciclofosamide, melfalan, MOPP, treosulfan*)
- Gruppe 2A – wahrscheinlich krebserregend für den Menschen (*adriamicina, BCNU, CCNU, cisplatino, N-metil-N-nitrosurea, mostarde azotate, procarbazine cloridrato, tiotepa, azacitidina, clorozoticina*)
- Gruppe 2B – möglicherweise krebserregend für den Menschen (*clormetina N-ossido, dacarbazine, streptozoticina, bleomicina, daunorubicina, mitomicina*)
- Gruppe 3 – nicht klassifizierbar bzgl. Kanzerogenizität für den Menschen (*ifosfamide, fluorouracile, mercaptopurina, metotressato, vinblastina, vincristina*)

## PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf eventuell bestehende Überempfindlichkeiten: Thalassämien, Bluterkrankungen, Mangel an eritrozitärer G6PD, Anämien, Leukopenien und Thrombozytopenien, angeborene oder erworbenene Immundefizite, Beeinträchtigungen der Leber- oder Nierenfunktion, Z.n. Therapien die eine Hypoplasie des Rückenmarks als Folge haben können (Z.n. Chemotherapien oder Radiotherapien), vorliegenden Atopien (einige antiblastische Medikamente sind allergisierend)

### Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

## PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (kanzerogene und mutagene Chemotherapeutika)

### Periodizität

laut Maßnahme des 5. August 1999 "Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario" festgelegt oder auch mit kürzerer Periodizität, wenn vom Arbeitsmediziner auf Grund individueller Faktoren oder auf Grund der Ergebnisse der Umfeldkontrolle (WIPE Test) und Biomonitoring, vorgezogen

<b>KLASSE</b>	<b>EXPONIERTES PERSONAL</b>	<b>Expositions Register</b>	<b>Periodizität der ärztlichen Visite</b>
<b>KLASSE A</b> Mitarbeiter die regelmäßig mit zytostatischen Medikamenten arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mitarbeiter die regelmäßig zytostatische Medikamente zubereiten/verabreichen, in geeigneten Räumen und mit geeigneten Prozeduren, (Prozeduren in der Häufigkeit mit einem Mittelwert von 15 oder mehr Zubereitungen/Verabreichungen wöchentlich oder von 5x tgl)</li> <li>▪ zuständiges Personal für die Wartung der Absaughaube</li> <li>▪ zuständiges Personal das zwischenzeitlich oder im Notfall, auch mit geringer Anzahl von Einsätzen, mit Zytostatika in Kontakt kommt, aber mit nicht geeigneten Schutzmaßnahmen wie z.B. ohne Absaughaube oder ohne persönliche Schutzausrüstungen; dies gilt auch für das Reinigungspersonal sowie für den Entsorgungsdienst</li> </ul>	<b>JA</b>	<b>JÄHRLICH</b>
<b>KLASSE B</b> Mitarbeiter die sporadisch mit zytostatischen Medikamenten arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personal das sporadisch in der Zubereitung/Verabreichung von Zytostatika eingesetzt ist (d.h. die Anzahl der Einsätze ist geringer als die für die in Klasse A klassifizierten Mitarbeiter angegeben)</li> <li>▪ Reinigungspersonal für die Räume der Zubereitung und Verabreichung von Zytostatika</li> <li>▪ Personal im Entsorgungsdienst</li> </ul>	<b>NEIN</b>	<b>ALLE 3 JAHRE</b>

### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf Symptome die im Zusammenhang stehen könnten (Brechreiz, Kopfschmerz, Schwindel, Haarausfall) und mit besonderer Gewissenhaftigkeit ist auf Veränderungen der Haut zu achten

### Effektindikatoren

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST),  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

bei Indikation: Eiweißelektrophorese

### Expositonsindikatoren

bei Indikation: Nachweis der Zytostatika oder deren Metaboliten im Harn (Platin, Ciclofosfamid)

N.B: Ciclofosfamid wird immer weniger in den Therapieplänen verwendet; daher scheint es wenig angebracht diese Substanz als Expositionsindex bei der Handhabung von Zytostatika zu verwenden.

Zur Zeit führt das Labor der Universität Verona ausschließlich ein Biomonitoring zum Nachweis von Platin durch.

*EINRICHTUNG EINES EXPOSITIONSREGISTERS FÜR DIE EXPOSITON AN KANZEROGENEN UND MUTAGENEN SUBSTANZEN: SIEHE TABELLE*

## PHYSIKALISCHE RISIKEN

# IONISIERENDE STRAHLEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 230/95 und G.v.D. 241/00

### EXPONIERTES PERSONAL

Auf Grund der jährlich, vom zuständigen Physiker (esperto qualificato) laut G.v.D. 230/95 und G.v.D. 241/00, erstellten Einstufungen:

**Gruppe A** - Mitarbeiter mit globaler Exposition bei einer Equivalentdosis von bis zu 20 mSv/jährlich (sanitäre Überwachung durch den autorisierten Arzt für den Strahlenschutz),

**Gruppe B** - alle anderen Mitarbeiter mit Exposition von >1 mSv/jährlich bis zu 6 mSv/jährlich (sanitäre Überwachung durch den Arbeitsmediziner).

### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf eventuell bestehende Überempfindlichkeiten: Bluterkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen, Erkrankungen des endokrinen Apparates (Schilddrüse), Hauterkrankungen, positive persönliche oder familiäre Tumoranamnese, Z.n. Chemotherapien o Radiotherapien

#### Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild, Lipidstatus, Blutzucker  
Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT, Bilirubin ges. und fram.)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)  
Schilddrüsenhormone (TSH, FT4)

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation: EKG  
occultes Blut im Stuhl (>50 Jahre)  
Echographie der Schilddrüse, Becken (Eierstöcke), Blase und Nieren  
gezielte fachärztliche Visite (Augen-, hämatologische-, senologische-, gastroenterologische-, dermatologische-, urologische-, neuropsychiatrische Visite, usw.)

### PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (ionisierende Strahlung)

#### Periodizität

halbjährlich für die Gruppe A, jährlich für die Gruppe B

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf eventuell bestehende Überempfindlichkeiten: Bluterkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen, Erkrankungen des endokrinen Apparates (Schilddrüse), Hauterkrankungen, positive persönliche oder familiäre Tumoranamnese, Z.n. Chemotherapien oder Radiotherapien

#### Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild, Lipidstatus, Blutzucker  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)  
PSA (jährlich >50 Jahre), Eiweißelektrophorese

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation: EKG  
okkultes Blut im Stuhl (jährlich bei >50 Lebensjahren) oder Koloskopie  
Echographie: der Schilddrüse, Becken (Eierstöcke), Blase und Nieren  
gezielte fachärztliche Visite (Augen-, hämatologische-, senologische-, gastroenterologische-, dermatologische-, urologische-, neuropsychiatrische Visite, usw.)

## PHYSIKALISCHE RISIKEN

# NICHT IONISIERENDE STRAHLEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/2008, Titel VIII, Abschnitt IV (wie abgeändert vom G.v.D. 159/2016) und Abschnitt V

### EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter die Tätigkeiten ausführen die zu einer Exposition führen können:

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (statische elektrische Felder, statische magnetische Felder, nicht statische elektrische und magnetische Felder mit Frequenzen bis zu 300GHz) im sanitären Bereich (siehe Risikobewertung):

MAGNETRESONANZ in den Radiologien

APPARATUREN in PHYSIKALISCHEN THERAPIEN (Radiowellen, Mikrowellen, Marconitherapie, Radartherapie, Magnettherapie, Kurzwellendiathermie) in den Rehaabteilungen/Diensten

ELEKTROCHIRURGISCHE EINHEITEN in den Chirurgien

MAGNETISCHE TRANSCRANIELLE STIMULATIONEN (TMS) in den Neurologien.

ARTIFIZIELLE OPTISCHE STRAHLUNG - ROA: jene Strahlung mit Wellenlängen zwischen 100 nm und 1 mm, eingeteilt in inkohärente Strahlung: infrarot (IR, z.B. Wärmequellen), sichtbare (z.B. Lichttherapie in der Neugeboreneneneinheit und Dermatologie), ultraviolette (UV, z.B. in der Sterilisation, Phototherapie in der Dermatologie) und kohärente Strahlung: Laser (in der Augenheilkunde, Dermatologie, Chirurgie, usw.) eingesetzt (siehe Risikobewertung).

## MAGNETRESONANZ

### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

#### Ärztliche Untersuchung

zum Ausschluss von absoluten Kontraindikationen zum Zutritt in die kontrollierte Zone der Magnetresonanz (>0,5mT), mit besonderem Augenmerk auf eine mögliche indirekte Interaktion des Magnetfeldes mit einer bestehenden, nicht amagnetischen Implantation im Körper des Mitarbeiters (z.B. Herzklappe, kardialer Pace Maker, Infusionspumpe für Insulin oder andere Medikamente, Ohrimplantate, intrauterine Implantate, metallische Prothesen, usw.)

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: anamnestischer Fragebogen bezüglich Trägerschaft von Implantaten gemäß dem Vorschlag,, Guida SIMLII, Band 2, 2012"

bei Indikation: EKG  
gezielte fachärztliche Visite (orthopädische-, HNO-, kardiologische Visite, usw.)

### PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (Magnetresonanz)

#### Periodizität

jährlich oder vom Arbeitsmediziner, auf Grund der Risikobewertung und persönlicher Risikofaktoren, anders festgelegt

#### Ärztliche Untersuchung

mit genauer Einschätzung und Bewertung der im Anamnese-bogen angegebenen Informationen (zum Ausschluss von absoluten Kontraindikationen für den Zutritt in die kontrollierte Zone der Magnetresonanz)

#### Integrative Untersuchungen

als Basis : anamnestischer Fragebogen bezüglich Trägerschaft von Implantaten gemäß dem Vorschlag,, Guida SIMLII, Vol.2, 2012"

bei Indikation :EKG  
gezielte fachärztliche Visite (orthopädische-, HNO-, kardiologische Visite, usw.)

## **ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (CEM)**

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf bestehende persönliche Überempfindlichkeiten sowie individuelle Risikofaktoren die bei einer Exposition, auch unter dem gesetzlichen Grenzwert, ein erhöhtes Risiko für den Mitarbeiter darstellen könnten

Besonders sensibel auf das Risiko einer Exposition an elektromagnetischer Strahlung sind:

- Träger von medizinischen aktiven Implantaten
- Träger von medizinischen passiven Implantaten mit metallischem Inhalt
- Träger von medizinischen Geräten die am Körper getragen werden
- schwangere Mitarbeiterinnen

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: Fragebogen zu aktiven und passiven Implantaten gemäß dem Vorschlag „Guida SIMLII, Vol.2, 2012“

bei Indikation: EKG  
gezielte fachärztliche Visite (Augen-, orthopädische-, kardiologische Visite, usw.)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (CEM)**

#### **Periodizität**

jährlich oder vom Arbeitsmediziner, auf Grund der Risikobewertung und persönlicher Risikofaktoren, anders entschieden

#### **Ärztliche Untersuchung**

genaue Einschätzung und Bewertung der im Anamnese-bogen angegebenen Informationen/Veränderungen

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: Fragebogen zu aktiven und passiven Implantaten gemäß dem Vorschlag „Guida SIMLII, Vol.2, 2012“

bei Indikation: EKG  
gezielte fachärztliche Visite (Augen-, orthopädische-, kardiologische Visite)

## **ARTIFIZIELLE OPTISCHE STRAHLUNG (ROA)**

Erhöhtes Risiko bei einer Exposition mit artifizieller optischer Strahlung tragen vor Allem der Sehapparat und die Haut. Es wird vom "Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e Province autonome" empfohlen die sanitäre Überwachung zu aktivieren für jene Mitarbeitern der Sanität die auf Grund der Risikobewertung verpflichtet sind PSA zu tragen um die Expositionsgrenzwerte für Augen und Haut nicht zu überschreiten.

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

Die präventive Erstvisite wird besonderes Augenmerk auf den Seh- und auf den kutanen Apparat legen, um Überempfindlichkeiten zu erkennen und um Langzeitschäden sowie chronischen Erkrankungen vorzubeugen.

Unter die besonders sensiblen Mitarbeiter fallen:

- Schwangere Mitarbeiterinnen
- Albinos und Mitarbeiter mit Phototyp 1 (bei UV Exposition)
- Mitarbeiter mit Kollagenosen (bei UV Exposition)
- Mitarbeiter in chronischer oder zyklischer Therapie mit photosensibilisierenden Medikamenten
- Mitarbeiter mit dermatologischen Erkrankungen (maligne oder prä-maligne), Vitiligo, durch eine frühere UV Exposition
- Mitarbeiter mit Augenerkrankungen der Iris und Pupille (Mydriasis, tonische Pupille)
- Mitarbeiter mit Drusen (Kolloidkörper) bei Exposition an blauem Licht
- es werden als besonders sensibel auf photochemische Schäden all jene Mitarbeiter eingestuft denen eine IOL „Intra ocular lens“ eingesetzt wurde; dies besonders bei Expositionen im Bereich von 300nm und 550nm

### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: Augenärztliche Visite für alle Mitarbeiter bei Laser Exposition  
bei Indikation: dermatologische Visite (zum Ausschluss von Präkanzerosen der Haut)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (ROA)

#### **Periodizität:**

jährlich oder vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und der individuellen Risikofaktoren anders festgelegt

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf das Sehorgan und den kutanen Apparat

#### **Integrative Untersuchung**

bei Indikation: gezielte fachärztliche Visite (Augen-, dermatologische Visite in Abhängigkeit der Höhe der Exposition)

## PHYSIKALISCHE RISIKEN

# LÄRM

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel VIII, Abschnitt II

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die eine lärmexponierte Arbeit verrichten: im Hubschrauberdienst, Arbeit im Hundezwinger, im Gipsraum, in Werkstätten, Wäscherei, Heizzentrale, usw. (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den oto-vestibulären, den kardiovaskulären und neurovegetativen Sinnesapparat  
Ausfüllen des audiologischen Fragebogens

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Hörprüfung  
bei Indikation: HNO Visite mit Audiometrie  
eventuell andere Untersuchungen

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Lärm)

#### **Periodizität**

LEX: >85 dB(A) jährlich oder durch den Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung oder persönlicher Risikofaktoren anders festgelegt

LEX: >80≤85 dB(A) auf Anfrage des Mitarbeiters oder von Seiten des Arbeitsmediziners bei von ihm bestätigter Angemessenheit (angeraten alle 3 bis 4 Jahre)

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den oto-vestibulären, den kardio-vaskulären und neurovegetativen Sinnesapparat;  
eventuell Ausfüllen des audiologischen Fragebogens

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: Hörprüfung (audiometrisches Screening)  
bei Indikation: HNO Visite mit Audiometrie  
eventuell andere spezifische Untersuchungen

## PHYSIKALISCHE RISIKEN

# SCHWINGUNGEN/VIBRATIONEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel VIII, Abschnitt III

## GANZKÖRPERSCHWINGUNGEN

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die am Arbeitsplatz Ganzkörperschwingungen exponiert werden: LKW-fahrer, Mitarbeiter in der Flugrettung usw. (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

klinische Untersuchung nach dem Projekt UE Vibration Injury Network welches vorsieht:  
genaue Anamnese mit besonderem Augenmerk auf bestehende Pathologien die bei Ganzkörperschwingungen eine persönliche Überempfindlichkeit darstellen könnten oder eine schon vorhandene Pathologie an der Wirbelsäule oder an einer anderen Stelle des Skelettes, negativ beeinflussen könnten (Lumbalgien und Traumata an der Wirbelsäule)

bei Positivität der Anamnese:

Ausfüllen des spezifischen Fragebogens von Seiten des Mitarbeiters mit anschließender ärztlicher Visite und Beurteilung samt Ausführung spezifischer Testverfahren

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: instrumentelle Untersuchungen (radiologische Untersuchungen der lumbalen, dorsalen, zervikalen Wirbelsäule)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, neurochirurgische-, orthopädische-, rheumatologische Visite)

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Ganzkörperschwingungen)

#### **Periodizität**

jährlich bei Expositionswerten über dem Auslösewert ( $0,5 \text{ m/s}^2$ ) oder vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und der individuellen Risikofaktoren anderes festgelegt

#### **Ärztliche Untersuchung**

Klinische Visite nach dem Projekt UE Vibration Injury Network welches vorsieht:  
genaue Anamnese mit besonderem Augenmerk auf bestehende Pathologien die bei Ganzkörperschwingungen eine persönliche Überempfindlichkeit darstellen könnten oder eine schon vorhandene Pathologie an der Wirbelsäule oder an einer anderen Stelle des Skelettes, negativ beeinflussen könnten (Lumbalgien und Traumata an der Wirbelsäule)

bei Positivität der Anamnese:

Ausfüllen des spezifischen Fragebogens von Seiten des Mitarbeiters mit anschließender ärztlicher Visite und Beurteilung samt Ausführung spezifischer Testverfahren

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: instrumentelle Untersuchungen (radiologische Untersuchungen der lumbalen, dorsalen, zervikalen Wirbelsäule)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurochirurgische-, orthopädische-, neurologische-, rheumatologische Visite)

## TEILKÖRPERSCHWINGUNGEN (HAND-ARM)

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die Arbeiten ausführen bei denen Hand-Arm Schwingungen vorkommen wie: Küchenpersonal, Gärtner, usw (siehe Risikobewertung).

## **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

### **Ärztliche Untersuchung**

klinische Untersuchung nach dem Projekt UE Vibration Injury Network welches vorsieht:  
genaue Anamnese mit besonderem Augenmerk auf schon bestehende Pathologien die bei einer Exposition von Hand-Armschwingungen eine Verschlechterung erfahren könnten (Raynaud Phänomen, periphere Neuropathien, abgelaufene Schäden oder Traumen der oberen Extremitäten mit Folgeschäden neurovaskulärer oder muskel-skelettaler Art)

#### bei Positivität der Anamnese:

Ausfüllen des spezifischen Fragebogens von Seiten des Mitarbeiters mit anschließender ärztlicher Visite und Beurteilung samt Ausführung spezifischer Testverfahren

### **Integrative Untersuchungen**

als Basis : keine  
bei Indikation: vaskuläre Untersuchungen (Cold test, kutane Thermometrie, digitale Photoplethysmographie)  
neurologische Untersuchungen(Elektroneuromyographie)  
radiologische Untersuchungen (Rx Schulter, Ellbogen, Handgelenk und Hände)  
hämatologische chemische und immunologische Untersuchungen (BSG, PCR, Blutbild, Blutzucker, Rheumafaktor, Crioglobuline, Marker der Autoimmunerkrankungen)  
spezifische fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, rheumatologische-, internistische Visite, usw.)

## **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Teilkörperschwingungen Hand-Arm)

### **Periodizität:**

jährlich bei Expositionswerten über dem Auslösewert (2,5 m/s<sup>2</sup>) oder vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und der individuellen Risikofaktoren anderes festgelegt

### **Ärztliche Untersuchung**

klinische Visite nach dem Projekt UE Vibration Injury Network welches vorsieht:  
genaue Anamnese mit besonderem Augenmerk auf schon bestehende Pathologien die bei einer Exposition von Hand-Armschwingungen eine Verschlechterung erfahren könnten (Raynaud Phänomen, periphere Neuropathien, abgelaufene Schäden oder Traumen der oberen Extremitäten mit Folgeschäden neurovaskulärer oder muskel-skelettaler Art)

#### bei Positivität der Anamnese:

Ausfüllen des spezifischen Fragebogens von Seiten des Mitarbeiters mit anschließender ärztlicher Untersuchung und Beurteilung samt Ausführung spezifischer Testverfahren

### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: keine  
bei Indikation: vaskuläre Untersuchungen (Cold test, digitale Photoplethysmographie, kutane Thermometrie)  
neurologische Untersuchungen(Elektroneuromyographie)  
radiologische Untersuchungen (Rx Schulter, Ellebogen, Handgelenk und Hände)  
hämatologische chemische und immunologische Untersuchungen (BSG, PCR, Blutbild, Blutzucker, Rheumafaktor, Crioglobuline, Marker der Autoimmunerkrankungen)  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, rheumatologische-, internistische Visite, usw.)

## PHYSIKALISCHE RISIKEN

# THERMISCHER DISKOMFORT / HITZEARBEIT-KÄLTEARBEIT

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Art. 28

Man nimmt Bezug auf die Norm UNI EN ISO 7730 und die Richtlinie "Microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro" - Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e Province autonome

### EXPONIERTES PERSONAL

Mitarbeiter die in Kühlzellen des Lebensmittellagers arbeiten (Kältearbeit) und Mitarbeiter der Heizzentrale, Küche, Wäscherei (Hitzearbeit und Folgen der Hitzebelastung) (siehe Risikobewertung).

### PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf das Herz-Kreislaufsystem und den Bewegungsapparat

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation: EKG  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, rheumatologische-, internistische Visite, usw.)

### PERIODISCHE UNTERSUCHUNG (ungünstiges Mikroklima, thermischer Stress)

#### Periodizität

die Periodizität wird vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und eventuell bestehender individueller Risikofaktoren bestimmt

#### Ärztliche Untersuchung

mit besonderem Augenmerk auf das Herz-Kreislaufsystem und den Bewegungsapparat

#### Integrative Untersuchung

als Basis: keine  
bei Indikation: EKG  
gezielte fachärztliche Visite (physiatische-, neurologische-, rheumatologische-, internistische Visite, usw.)

## BIOLOGISCHE RISIKEN

# BIOLOGISCHE NOXEN

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Titel X

## POTENTIELLES BIOLOGISCHES RISIKO

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Sanitäres Personal das in Abteilungen/Diensten mit potentielltem Risiko einer Exposition mit biologischen Noxen auf dem Blutwege oder durch aerogene Exposition eingesetzt ist; andere Mitarbeiter die aus verschiedenen Anlässen auf den obgenannten Abteilungen/Diensten arbeiten (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Visite**

Ausschluss von eventuell vorhandenen, persönlichen Empfindlichkeiten, wie Bluterkrankungen, bestehende immunologische Defizite, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

#### **Infektivologische Untersuchungen ALS BASIS**

**Screening TB** Quantiferon TB (QFT-TB) oder Mantoux Test

#### **Test Mantoux**

auf der Anfrage ist zu spezifizieren: "Mantoux Test und bei Positivität des Tests, zusätzlich Röntgenthoraxbild"

Bei jeder Positivität des Mantoux Test wird anschließend immer eine pneumologische Facharztvisite samt Röntgenthoraxbild am Pneumologischen Dienst angeschlossen  
Jegliche Weiterbetreuung übernimmt der Pneumologische Dienst

#### **QFT-TB**

QFT-TB positiv oder Gray Zone: bei Positivität wird anschließend immer eine pneumologische Facharztvisite samt Röntgenthoraxbild am Pneumologischen Dienst angeschlossen  
Jegliche Weiterbetreuung übernimmt der Pneumologische Dienst

Laut D.P.R. 465/2001 (Art.1 ambito della vaccinazione antitubercolare obbligatoria) ist die Impfung Pflicht:

..."für sanitäres Personal, Medizinstudenten, Krankenpflegeschüler und Alle die aus verschiedensten Gründen, bei Negativität des Tuberkulintest, an sanitären Bereichen arbeiten in denen ein hohes Risiko einer TB Exposition mit mehrfach resistenten Keimen, besteht. Dies gilt auch für Alle die in Bereichen mit hohem Risiko arbeiten und bei einer eventuellen Cutikonversion, durch das Vorliegen von klinischen Kontraindikationen, nicht einer spezifischen Therapie unterzogen werden könnten"

**Screening HBV und HCV** (HBs-Ag, HBs-Ab, HBc-Ab) und (HCV-Ab)

#### **HBV**

Bestimmung von HBs-Ag nicht nötig bei erfolgter Impfung (Impfnachweis oder Impfpass)

HBV negativ: Impfung empfohlen

HBs-Ab positiv aber mit niedrigem Titer (unter dem vom Labor angegebenen Impfschutz): Auffrischung zu erwägen

HBs-Ab und HBc-Ab positiv: Impfung nicht nötig

HBs-Ag positiv: infektivologische Facharztvisite

#### **HCV**

HCV-Ab eindeutig positiv: HCV-RNA qualitativ

wenn HCV-RNA qualitativ positiv: infektivologische fachärztliche Visite

HCV-Ab Gray Zone: mit dem Infektivologen abzusprechen

## Screening Röteln, Masern, Mumps, Windpocken

Vorlage von Impfzeugnissen oder Impfpass

Bei Fehlen des Impfnachweises und immer für das Personal der Abteilungen/Dienste das mit diesbezüglich erhöhtem biologischen Risiko (laut Risikobewertung) arbeitet wie z.B. *Kinderneuro und- psychiatrie, Pädiatrie, neonatologische Intensivstation, Wiederbelebung, spez. Ambulatorien für psychosoziale Gesundheit im Jugendalter, Infektionsabteilung, Erste Hilfe, 118 Dienst, ärztliches Personal der HNO Abteilung und HNO Ambulanz (nur Mumps):*

Nachweis Antikörper Röteln, Masern, Mumps, Windpocken,

Bei Negativität der Antikörper für Röteln, Masern, Mumps, Windpocken:

Impfung empfohlen (außer bei Vorliegen von Kontraindikationen nach -"ISS Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni – Rapporti ISTISAN 09/13")

**Infektivologische Untersuchungen bei INDIKATION** - laut Risikobewertung kann der Arbeitsmediziner vorsehen:

### Screening HAV (HAV-Ab) *wenn kein Impfschein vorliegt*

für das Personal folgender Abteilungen/Dienste: Infektionsabteilungen, Pädiatrie Abteilung und pädiatrischer 1. Hilfe Dienst, Onkologe, gastrointestinale Endoskopie, Ambulatorium für Stomapatienten bei HAV-Ab negativ: Impfung empfohlen

### Tetanusantikörper (IgG) *wenn kein Impfschein vorliegt*

Personal der technischen Dienste (Werkstätten), der Müllentsorgung, des Tierärztlichen Dienstes, Ärzte und Krankenpfleger des 118 Dienstes

bei negativem Tetanusantikörper:

verpflichtend vorgesehene Impfung für das Personal der technischen Dienste, der Müllentsorgung, des Tierärztlichen Dienstes (laut Ges. 292/63 und Ges. 419/68)  
angeraten für Ärzte und Krankenpfleger des 118 Dienstes

### Screening Toxoplasma Gondii (Toxo-test)

Mitarbeiterinnen im gebärfähigen Alter des Tierärztlichen Dienstes

## **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (biologische Noxen – potentielles Risiko)

### **Periodizität**

die Periodizität wird vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und eventuell bestehender individueller Risikofaktoren festgelegt

### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf ein eventuell bestehende individuelle Überempfindlichkeiten wie Bluterkrankungen, Immunschwäche, Leber- und Nierenerkrankungen

### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)

## **Infektivologische Untersuchungen ALS BASIS**

### Screening TB (Quantiferon TB oder Mantoux Test) *nach Risikobewertung*

Nach dem Beschluss der L.G. 1161 del 06.10.2015 zur "Verbesserung der Tuberkuloseüberwachung" sind alle prov. Krankenhäuser angehalten eine jährliche Risikobewertung über den Pneumologischen Dienst durchzuführen zu lassen

### Nachweis der Tetanusantikörper (IgG) *abhängig vom letzten Antikörpertiternachweis oder nach 10 Jahren der letzten Impfung*

für das Personal der Werkstätten, der Müllentsorgung, des Tierärztlichen Dienstes und des 118 Dienstes  
Bei Negativität der Antikörper:

verpflichtend vorgesehene Impfung für das Personal der technischen Dienste, der Müllentsorgung, Personal im Veterinärdienst der SE (laut Ges. 292/63 und Ges. 419/68)

angeraten für Ärzte und Krankenpfleger des 118 Dienstes

### **Infektivologische Untersuchungen BEI INDIKATION**

1. nach Exposition als Kontrolle nach einem Arbeitsunfall, gemäß den von den Sanitätsdirektionen bestimmten Protokollen (die Nachkontrolle nach einem Unfall obliegt der Sanitätsdirektion oder dem Arbeitsmediziner, gemäß interner Abmachungen)
2. vom Arbeitsmediziner auf Grund vorliegender individueller Risikofaktoren angeordnet:

**HBsAb** (+ HBs-Ag bei Non Responder und nicht geimpften Mitarbeitern)

**HIV** (mit Einwilligung)

**HCV-Ab**

#### **Mantoux Test**

auf der Anfrage ist zu spezifizieren: "Mantoux Test und bei Positivität des Tests, zusätzlich Röntgenthoraxbild"

Bei jeder Positivität des Mantoux-test wird immer eine pneumologische Facharztvisite samt Röntgenthoraxbild am Pneumologischen Dienst angeschlossen  
Jegliche Weiterbetreuung übernimmt der Pneumologische Dienst

#### **QFT-TB**

QFT-TB positiv oder Gray Zone: bei Positivität folgt immer eine pneumologische Facharztvisite samt Röntgenthoraxbild am Pneumologischen Dienst  
Jegliche Weiterbetreuung übernimmt der Pneumologische Dienst

## **BIOLOGISCHE NOXEN - VORSÄTZLICHER UMGANG**

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter der Abteilung Mikrobiologie und Virologie sowie auch anderes Personal (z.B. Immunhämatologie und Transfusionsmedizin) das vorsätzlichen Umgang mit biologischen Erregern hat (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

Ausschluss von eventuell vorhandenen, persönlichen Empfindlichkeiten, wie Bluterkrankungen, bestehende immunologische Defizite, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild, Eiweißelektrophorese  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT,)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin, Harnuntersuchung)

### **Infektivologische Untersuchungen ALS BASIS**

**Screening TB** - (Quantiferon TB (QFT-TB) oder Mantoux Test)

#### **Mantoux - Test**

auf der Anfrage ist zu spezifizieren: "Mantoux Test und bei Positivität des Tests zusätzlich Röntgenthoraxbild"

Bei jeder Positivität des Mantoux-test wird immer eine pneumologische Facharztvisite samt Röntgenthoraxbild am Pneumologischen Dienst der SE angeschlossen  
Jegliche Weiterbetreuung übernimmt der Pneumologische Dienst der SE

#### **QFT-TB**

QFT-TB positiv oder Gray Zone: pneumologische Visite mit Röntgenbild des Thorax am Pneumologischen Dienst

Betreuung und Weiterbehandlung wird vom Pneumologischen Dienst übernommen  
Laut G.v.D. 456/2001 (Art. 1 bezüglich der obligatorischen TB Impfung) ist die TB Impfung obligatorisch:

...„für sanitäres Personal, Medizinstudenten, Krankenpflegeschüler und Alle die aus verschiedensten Gründen, bei Negativität des Tuberkulintest, an sanitären Bereichen arbeiten in denen ein hohes Risiko einer TB Exposition mit mehrfach resistenten Keimen, besteht. Dies gilt auch für Alle die in Bereichen mit hohem Risiko arbeiten und bei einer eventuellen Konversion, durch das Vorliegen von klinischen Kontraindikationen, nicht einer spezifischen Therapie unterzogen werden könnten“

#### **Screening HBV e HCV** (HBs-Ag, HBs-Ab, HBc-Ab) und (HCV-Ab)

**HBV** Bestimmung von HBs-Ag nicht nötig bei erfolgter Impfung (Impfnachweis oder Impfpass)

HBs-Ab negativ: Impfung empfohlen

HBs-Ab positiv aber mit niedrigem Titer (unter dem vom Labor angegebenen Impfschutz):

Auffrischung zu erwägen

HBs-Ab und HBc-Ab positiv: Impfung nicht nötig

HBs-Ag positiv: infektivologische Facharztvisite

**HCV** HCV-Ab eindeutig positiv: HCV-RNA qualitativ

wenn HCV-RNA qualitativ positiv: infektivologische fachärztliche Visite

HCV-Ab Gray Zone: mit dem Infektivologen abzusprechen

#### **Screening HAV** (HAV-Ab)

für das Personal der Mikrobiologie und Virologie *ohne Impfnachweis*

bei HAV-Ab negativ: Impfung empfohlen

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (biologische Noxen, vorsätzlicher Umgang)

#### **Periodizität**

Auf Grund der Risikobewertung und persönlicher Risikofaktoren vom Arbeitsmediziner festgesetzt

#### **Ärztliche Untersuchung**

Ausschluss von eventuell vorhandenen, persönlichen Empfindlichkeiten, wie Bluterkrankungen, bestehende immunologische Defizite, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST )  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)

#### **Infektivologische Untersuchung ALS BASIS**

**Screening TB** (Quantiferon TB oder Mantoux Test) *nach Risikobewertung.*

Nach dem Beschluss der L.G. 1161 del 06.10.2015 zur "Verbesserung der Tuberkuloseüberwachung" sind alle prov. Krankenhäuser angehalten eine jährliche Risikobewertung über den Pneumologischen Dienst durchzuführen zu lassen

#### **Infektivologische Untersuchungen NACH INDIKATION**

1. nach Exposition als Kontrolle nach einem Arbeits-Unfall, gemäß den von den Sanitätsdirektionen bestimmten Protokollen (die Nachkontrolle nach einem Unfall obliegt der Sanitätsdirektion oder dem Arbeitsmediziner, gemäß interner Abmachungen)
2. vom Arbeitsmediziner auf Grund vorliegender individueller Risikofaktoren angeordnet:  
**HBsAb** (+HBsAg bei Non Responder und nicht geimpften Mitarbeitern)  
**HIV** (mit Einwilligung)  
**HCV-Ab**

*ANLEGEN EINES EXPOSITIONSREGISTERS* bei Tätigkeiten die einen Kontakt mit Mikroorganismen der Gruppe 3 und 4 ergeben (nach Ges.Dek. 81/08, Titel X und Anlage XLVI)

## ARBEIT IN DER HÖHE /HOHER HÖHENLAGE

**GESETZLICHER BEZUG:** G.v.D. 81/08, Art. 107

### **EXPONIERTES PERSONAL**

Mitarbeiter die in ihrer Tätigkeit einer Absturzgefahr aus einer Höhe von mehr als 2 m zur stabilen Unterlage, ausgesetzt sind (G.v.D. 81/2008, Art. 107): z.B. Maler, Elektriker, usw. sowie Mitarbeiter die einen Teil ihrer Tätigkeit in hoher Höhenlage ausführen: Dienst in der Flugrettung (siehe Risikobewertung).

### **PRÄVENTIVE UNTERSUCHUNG**

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den kardio-vaskulären Apparat, auf den Bewegungsapparat sowie zum Ausschluss von Symptomen neuro-psychologischer Art und/oder des Gleichgewichts und zum Ausschluss einer Einnahme von neurotoxischen Substanzen (Alkohol u/o Drogen).

Eventuell kann die ärztliche Visite mittels spezifischer Fragebögen (wie z.B. "Linee guida del Coordinamento Tecnico Interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro-2007") vervollständigt werden.

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)  
Blutzucker

bei Indikation: Lipidstatus, glykolisiertes Hämoglobin

#### **Integrative Untersuchungen**

als Basis: klinische neurologische Beurteilung (Romberg Test, Finger-Nase Test, Gehversuch)  
Sehtest für die Ferne (wenigstens mit ophthalmometrischer Tafel)

bei Indikation: spezifische fachärztliche Visite (kardiologische-, HNO-, neurologische-, psychiatrische-, orthopädische Visite, usw.)

#### **Instrumentelle Untersuchungen**

als Basis: nur für die Mitarbeiter der Flugrettung:  
EKG u/o Belastungs-EKG  
Spirometrie

bei Indikation: EKG u/o Belastungs-EKG  
Spirometrie  
radiologische Untersuchungen der lombaren-dorsalen-zervikalen Wirbelsäule

### **PERIODISCHE UNTERSUCHUNG** (Arbeit in der Höhe/hoher Höhenlage)

#### **Periodizität**

die Periodizität wird vom Arbeitsmediziner auf Grund der Risikobewertung und eventuell bestehender individueller Risikofaktoren bestimmt

#### **Ärztliche Untersuchung**

mit besonderem Augenmerk auf den kardio-vaskulären Apparat, auf den Bewegungsapparat, sowie zum Ausschluss von Symptomen neuro-psychologischer Art und/oder des Gleichgewichts sowie zum Ausschluss einer Einnahme von neurotoxischen Substanzen (Alkohol u/o Drogen).

Eventuell kann die ärztliche Visite durch spezifische Fragebögen (wie z.B. "Linee guida del Coordinamento Tecnico Interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro-2007") vervollständigt werden.

#### **Blutuntersuchungen**

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST)  
Nierenfunktionsproben (Kreatinin)  
Blutzucker

bei Indikation: Lipidstatus, glykolisiertes Hämoglobin

### **Integrative Untersuchungen**

- als Basis : klinische neurologische Beurteilung ( Romberg Test, Finger-Nase Test, Gehversuch)  
Sehtest für die Ferne (wenigstens mit ophthalmometrischer Tafel)
- bei Indikation: spezifische fachärztliche Visite (kardiologische-, HNO-, neurologische-, psychiatrische-, orthopädische Visite, usw.)

### **Instrumentelle Untersuchungen**

- als Basis: nur für die Mitarbeiter der Flugrettung:  
EKG u/o Belastungs-EKG  
Spirometrie
- bei Indikation: EKG u/o Belastungs-EKG  
Spirometrie  
radiologische Untersuchungen der lombaren-dorsalen-zervikalen Wirbelsäule

## ALKOHOL, ANDERE PSYCHOTROPE SUBSTANZEN und DROGEN

### GESETZLICHER BEZUG: G.v.D. 81/2008, Art. 41

Das G.v.D. 81/2008 führt im Art. 41 K.4, in genau festgelegten Situationen, die Verpflichtung eine eventuell vorliegende Alkoholabhängigkeit sowie eine Einnahme von Betäubungsmitteln und Drogen, auszuschließen.

### ALKHOLKONSUM

Das Gesetz 15/2001 "*Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati*" sieht im Art. 15 ein Verbot der Einnahme und Verabreichung von alkoholischen Getränken bei Arbeitstätigkeiten vor, bei welchen ein erhöhtes Risiko für Unfälle am Arbeitsplatz oder auch für die Sicherheit, Unversehrtheit und Gesundheit gegenüber Dritter, besteht.

Die alkoholometrischen Kontrollen am Arbeitsplatz, um das obgenannte Verbot zu bestätigen, können jederzeit und nur vom Arbeitsmediziner oder von den Ärzten des Arbeitsinspektorates durchgeführt werden.

### MITARBEITER DIE DIESBEZÜGLICHE KONTROLLEN UNTERZOGEN WERDEN MÜSSEN

Die Maßnahme mit Datum vom 16.03.2016 der ständigen Konferenz Staat/Regionen sowie der Autonomen Provinzen Trient/Bozen enthält die Auflistung jener Tätigkeiten die ein erhöhtes Risiko für Unfälle am Arbeitsplatz beziehungsweise für die Sicherheit, Unversehrtheit und Gesundheit gegenüber Dritter mit sich bringen.

Im sanitären Bereich unterliegen verschiedene sanitäre Berufsbilder diesen Kontrollen (*Fachärzte für Anästhesie und Wiederbelebung, Fachärzte in Chirurgie, alle Ärzte die diagnostischen und therapeutischen Tätigkeiten vorstehen, Krankenpfleger, OSS, Hebammen, Koordinatoren und Instrumentare*) und andere Tätigkeiten (wie Stapelfahrer, Inhaber der Führerscheine B,C,E sowie Tätigkeiten die in einer Höhe > 2m ausgeführt werden usw.). Man verweist hiermit auf den Anhang 1 der obgenannten Maßnahme.

Für den Umgang mit der Thematik Alkohol wird eine gemeinsame Vorgangsweise vorgeschlagen in der sich zwei verschiedene Situationen ergeben können:

- Kontrolle des Alkoholspiegels in der ausgeatmeten Luft bei Mitarbeitern die vom Vorgesetzten mit dem Verdacht eines Alkoholkonsums/Alkoholmissbrauches in der Arbeitszeit gemeldet wurden; bei Positivität des Nachweises muss eine temporäre Nichteignung für die ausgeübte Tätigkeit ausgesprochen werden.
- Nachweis des Nichtvorliegens einer Alkoholabhängigkeit, ausgeführt bei Mitarbeitern die, auf Grund einer Exposition an anderen Risiken, schon einer periodischen sanitären Überwachung unterliegen.

### GEZIELTER NACHWEIS - ERSTER SCHRITT

#### Ärztliche Untersuchung

Ausschluss einer Alkoholabhängigkeit  
gezielte Anamnese zu einer eventuell vorliegenden Alkoholabhängigkeit, auch mittels gezielter Fragebögen (AUDIT/CAGE)

#### Blutuntersuchungen

als Basis: Blutbild  
Leberfunktionsproben (ALT, AST, GammaGT)  
bei Indikation: andere Blutuntersuchungen (CDT im Blut)

#### Instrumentelle Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation : alkoholimetrischer Test

### WEITERFÜHRENDE UNTERSUCHUNGEN ZWEITER SCHRITT (Alkoholkonsum)

#### Ärztliche Untersuchung

"spezifisches counselling", spezifische Beratung und temporäre Beobachtung

#### Integrative Untersuchungen

als Basis: keine  
bei Indikation : Einweisung an den Dienst für Alkoholabhängigkeit

**Periodizität**

- 1) im Rahmen der schon laufenden präventiven und periodischen sanitären Überwachung
- 2) bei Positivität des Alkoholtestes auf Grund einer Meldung oder auch auf Eigeninitiative des Arbeitsmediziners

**EINNAHME VON DROGEN und PSYCHOTROPEN SUBSTANZEN**

Laut Maßnahme "Provvedimento n.99 del 30.10.2007 della Conferenza Unificata e la Delibera della Giunta della Provincia di Bolzano n. 1305 del 26 07.2010" besteht die Pflicht für die „Tätigkeiten die Risiken für die Sicherheit, Unversehrtheit und Gesundheit für sich und Dritte darstellen“ eine sanitäre Überwachung einzuleiten um das Nichtvorliegen einer Aufnahme von Drogen und anderen psychotropen Substanzen zu bestätigen. Die Tätigkeiten sind im Anhang Nr. 1 aufgelistet. In dieser Liste sind keine sanitären Berufe enthalten.

**MITARBEITER DIE EINER KONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN MÜSSEN**

Im sanitären Bereich sind dies die Mitarbeiter die in den technischen Diensten eingesetzt werden u/o Magazin, sowie Fahrer von Transportmitteln (Staplerfahrer) und Fahrer mit einer Fahrerlaubnis der höheren Kategorie (Führerschein C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E).

Es wird von einheitlichen Vorgangsweisen Abstand genommen da diese ausführlich in den Richtlinien der Provinz angeführt sind. Man empfiehlt hierzu die diesbezügliche Lektüre.

**Das Protokoll " Schutz der Mutterschaft im Gesundheitswesen "** ausgearbeitet vom betrieblichen Dienst für Arbeitsmedizin, dem Landesamt für sozialen Arbeitsschutz, dem Dienst für Krankenhaushygiene der Sanitätsdirektion, der Basismedizin und dem Dienst für Prävention und Arbeitsschutz im Sanitätsbezirk Bozen.