

Risiko Virusinfektion

Übertragungsweg Blut



Risiko Virusinfektion

Übertragungsweg Blut

Impressum

Risiko Virusinfektion

Erstveröffentlichung 08/2005, Stand 01/2011

© 2005 Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege – BGW

Herausgeber

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege – BGW

Hauptverwaltung

Pappelallee 33/35/37

22089 Hamburg

Tel.: (040) 202 07 - 0

Fax: (040) 202 07 - 24 95

www.bgw-online.de

Bestellnummer

M612/613

Text

Dr. Frank Haamann, BGW-Grundlagen der Prävention und Rehabilitation

Redaktion

Sebastian Grimm, BGW-Kommunikation

Brigitte Löchelt, BGW-Kommunikation

Gestaltung und Satz

Terminal 4 Verlag GmbH, Hamburg

Druck

MAREIS Druck GmbH, Weißenhorn

Im Vergleich zur Auflage 11/2009 wurde lediglich die Broschüre ins
neue Corporate Design übertragen und die Kontaktdaten aktualisiert.

Gedruckt auf Profisilk – chlorfrei, säurefrei, recyclingfähig,
biologisch abbaubar nach ISO-Norm 9706.

Inhalt

Blutübertragbare Virusinfektionen: Risiko und Übertragungswege	6
Wirksam: Aktive Impfung gegen Hepatitis B	7
Wichtig: Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	8
Sofortmaßnahmen: Nach Kontakt mit infektiösem Material	9
Bei Infektionsverdacht: Weitere Schritte	10
Optimal: Sicheres Arbeiten mit sicheren Produkten	11
Blutübertragbare Virusinfektionen: So können Sie sich schützen	12
Kontakt	14
Impressum	4

Blutübertragbare Virusinfektionen: Risiko und Übertragungswege

Hepatitis B, C und D sowie Aids sind ernst zu nehmende Viruserkrankungen. Während die Folgen der HIV-Infektion allgemein bekannt sind, werden Hepatitis-Erkrankungen meist unterschätzt: Sie nehmen häufig einen schweren und chronischen Verlauf.

Der Prävention dieser Krankheiten kommt deswegen eine ganz besondere Bedeutung zu. Selbst wenn eine weitgehende Risikominimierung gelingt – hinter jeder nicht verhinderten Infektion steht ein schweres menschliches Schicksal.

Beschäftigte im Gesundheitsdienst sind im täglichen Kontakt mit Patienten einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt – Aids und Hepatitis B und C sind blutübertragbare Virusinfektionen. Genaue Informationen über Gefährdungen und Risiken, optimale Verhaltensweisen und Möglichkeiten der Prävention sind deswegen besonders für diesen Personenkreis unerlässlich.

Berufliche Übertragungswege

- Stich- und Schnittverletzungen an kontaminierten Kanülen, Lanzetten oder Skalpellern
- Kontamination von wunden Hautstellen mit infektiösem Blut oder anderen infektiösen Körperflüssigkeiten
- Kontamination der Schleimhäute von Augen, Mund oder Nase durch Blutspritzer

Kein Risiko eingehen

In vielen Fällen der täglichen Praxis ist nicht bekannt, ob ein Patient infektiös ist. Beim Umgang mit Blut, Blutprodukten oder Körperflüssigkeiten sollte man sich daher immer so verhalten, als seien diese infektiös.

Bestmöglicher Schutz – für Beschäftigte und Patienten – wird durch Impfung beziehungsweise Auffrischung, durch konsequent hygienebewusstes Verhalten und durch stetige Nutzung der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) erzielt.

Die Arbeitgeber unterrichten ihre Angestellten über mögliche Infektionsrisiken und notwendige Schutzmaßnahmen. Das schließt ein, dass sie die Kosten für die nötigen Impfungen ihrer Mitarbeiter übernehmen.

Wirksam: Aktive Impfung gegen Hepatitis B

Den sichersten Schutz vor einer Hepatitis B-Virusinfektion bietet die aktive Immunisierung. Diese Schutzimpfung wird dringend allen Beschäftigten im Gesundheitsdienst empfohlen, die Umgang mit Blut oder Blutprodukten haben.

Die Arbeitgeber der betroffenen Mitarbeiter müssen ihren Angestellten einen kostenlosen Impfschutz ermöglichen.

Der Impfstoff ist gut verträglich und schützt gleichzeitig vor Hepatitis B und D. Der gentechnologisch hergestellte Impfstoff ist sicher.

Die **Grundimmunisierung** ist erst nach drei aufeinander folgenden Einzelimpfungen abgeschlossen:

- Erstimpfung
- Zweitimpfung: sechs Wochen nach der Erstimpfung
- Drittimpfung: sechs Monate nach der Erstimpfung

Eine Kontrolluntersuchung zur Überprüfung der Grundimmunisierung soll sechs Wochen nach der dritten Impfung erfolgen:

Die Impfung ist erfolgreich, wenn das Ergebnis der Anti-HBs-Blutuntersuchung über 100 iE/l liegt. Dann sind Sie für etwa zehn Jahre gegen Hepatitis B und D geschützt.

Eine **Auffrischungsimpfung** soll dann alle zehn Jahre wiederholt werden.

Non Responder

Bei etwa drei Prozent der geimpften Personen schlägt die Immunisierung fehl: Es entwickelt sich kein ausreichender Schutz. Dann soll die Impfung wiederholt werden.

Stellt sich der gewünschte Erfolg auch dann nicht ein, gibt es weitere Möglichkeiten wie etwa die Kombination mit einem zweiten Impfstoff, zum Beispiel gegen Hepatitis A oder Grippe.

Bei nicht ausreichendem Impfschutz muss im Verletzungsfall unter Umständen passiv geimpft werden.

Das Wichtigste in Kürze

- Lassen Sie Ihren Immunstatus im Rahmen einer „Arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung“ feststellen.
- Lassen Sie sich impfen. Der Arbeitgeber übernimmt die Kosten.
- Lassen Sie Ihren Impfschutz regelmäßig alle zehn Jahre auffrischen.

Wichtig:

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Wenn Sie mit Patienten oder Labormaterial umgehen, haben Sie ein konkretes Infektionsrisiko. Tragen Sie bei gefährdenden Arbeiten grundsätzlich Ihre Persönliche Schutzausrüstung (PSA).

Schutzhandschuhe

Tragen Sie Schutzhandschuhe bei allen Tätigkeiten, bei denen Sie Kontakt mit Blut oder Blutbestandteilen, mit Körperflüssigkeiten oder mit Ausscheidungen haben könnten. Dazu gehören auch Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten.

Allerdings sind nicht alle auf dem Markt erhältlichen Handschuhe gleich geeignet. Wenn Sie Latex-Einmalhandschuhe verwenden, dann wählen Sie wegen des hohen Allergierisikos ausschließlich puderfreie und allergenarme Produkte.

Bei den Handschuhen für den OP-Bereich gibt es einige praktische Entwicklungen. Besonders dünnwandige und gleichzeitig stabile und dichte Handschuhe erlauben ein besseres Tastempfinden. Indikatorhandschuhe zeigen kleinste Schnitte oder Perforationen an, die dem Benutzer sonst verborgen blieben. Für operative Eingriffe mit Röntgenunterstützung gibt es Strahlung reduzierende, sterile und flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe.

Schutzkleidung

Tragen Sie Schutzkleidung wie Kittel oder Schürzen bei allen Tätigkeiten, bei denen Sie Kontakt mit Blut oder Blutbestandteilen, mit Körperflüssigkeiten oder mit Ausscheidungen haben könnten.

Ihre Schutzkleidung müssen Sie über der Berufskleidung und vorn geschlossen tragen, damit sie ihren Zweck erfüllen kann.

Wenn bei einer Tätigkeit die Kleidung durchnässt werden könnte, tragen Sie zusätzlich eine flüssigkeitsdichte Schürze.

Wechseln Sie verunreinigte Schutzkleidung sofort. Aufenthalts- und Essräume dürfen Sie nicht mit Schutzkleidung betreten.

Atemschutz und Schutzbrille

Tragen Sie eine Atemschutzmaske und eine Schutzbrille bei Eingriffen, bei denen Blut oder Körperflüssigkeiten verspritzt oder als Aerosole frei werden könnten, zum Beispiel bei Bronchoskopien, Extubationen, beim Absaugen und bei einigen zahnärztlichen Behandlungen.

Der Mundschutz ist kein Atemschutz! Geeignet für die genannten Tätigkeiten sind Partikelfiltermasken (zum Beispiel Filterklassen FFP2, FFP3). Achten Sie bei der Verwendung darauf, dass die Schutzmasken fest am Gesicht anliegen.

Sofortmaßnahmen: Nach Kontakt mit infektiösem Material

Sie sind vorsichtig und halten sich an die vorbeugenden Sicherheitsregeln. Und trotzdem passiert es: Sie ziehen sich eine Schnitt- oder Stichverletzung an einem kontaminierten Instrument zu. Möglicherweise gelangen Krankheitserreger in Ihre Blutbahn.

In diesem Fall helfen Sofortmaßnahmen, das Infektionsrisiko herabzusetzen. Auch wenn scheinbar nur unverletzte Haut kontaminiert wurde – handeln Sie in jedem Fall!

Stich- und Schnittverletzungen

- Regen Sie die Blutung der Wunde an.
- Desinfizieren Sie die Wunde mit einem alkoholischen Präparat, das in der VAH*-Liste aufgeführt ist.
- Schützen Sie die Wunde mit einem Verband.

Kontamination der Schleimhaut

Ein Spritzer Blut ins Gesicht kann ausreichen: Erreger können aktiv die Schleimhäute von Mund, Nase oder Augen durchdringen und so in Ihre Blutbahn gelangen.

- Desinfizieren Sie kontaminierte Stellen der Schleimhaut mit PVP-Jod (zum Beispiel Betaseptic oder Betadine).
- Spülen Sie kontaminierte Stellen sofort und gründlich mit Wasser ab – wenn vorhanden, mit Aqua dest. oder mit physiologischer Kochsalzlösung (NaCl 0,9 Prozent).

Kontamination von wunden Hautstellen

Wunde Hautstellen und offene Wunden sind mögliche Eintrittspforten für Krankheitserreger.

- Desinfizieren Sie diese Stellen mit PVP-Jod.

Kontamination der intakten Haut

Gelangt Blut oder andere Körperflüssigkeit auf intakte Hautstellen, sollten Sie dennoch jedes Risiko ausschließen:

- Desinfizieren Sie die Stelle mit einem alkoholischen Präparat, das in der VAH*-Liste aufgeführt ist.

*VAH: Verbund für
Angewandte Hygiene e. V.,
www.vah-online.de

Die Verletzung melden

Informieren Sie Ihren Betriebsarzt. Denken Sie daran, die Verletzung in jedem Fall zu dokumentieren und bei Ihrer BGW-Bezirksverwaltung zu melden. Die entsprechende Adresse finden Sie im Kapitel „Kontakt“ am Ende dieser Broschüre.

Nach den Sofortmaßnahmen sollten Sie entsprechend dem fallspezifischen Infektionsrisiko die erforderlichen Blutuntersuchungen vornehmen.

Bei Infektionsverdacht: Weitere Schritte

Mit den empfohlenen Sofortmaßnahmen haben Sie nach einer Verletzung das Infektionsrisiko verringert. Informieren Sie anschließend gleich Ihren Betriebsarzt, um gemeinsam weitere Schritte einzuleiten.

Gefährdungsanalyse

Grundlage des Vorgehens ist die Beurteilung der konkreten Gefährdung. Wichtige Faktoren sind: Ihr Immunstatus und der des Patienten, die Art und Schwere der Stich- oder Schnittverletzung und die kontaminierende Menge Blut.

Blutuntersuchungen

Kann nach der Gefährdungsanalyse ein Infektionsrisiko nicht ausgeschlossen werden, gehen Sie sicher und lassen Sie folgende Untersuchungen durchführen: Anti HBs, Anti HBc, Anti HCV und Anti HIV. Diese Tests sollen sofort, nach sechs, zwölf und sechsundzwanzig Wochen nach Erstuntersuchung wiederholt werden. Ist der Indexpatient bekannt, kann sofort eine einmal durchzuführende Untersuchung des Indexpatienten mit Anti HBs, Anti HBc, Anti HCV und Anti HIV weitere Hinweise geben.

Hepatitis B – Maßnahmen

Wenn Sie nicht ausreichend geimpft sind: Lassen Sie sich umgehend aktiv gegen Hepatitis B impfen. Wenn Sie sich durch eine Verletzung mit nachweislich Hepatitis-B-positivem Blut kontaminiert haben, sollten Sie zusätzlich, innerhalb von sechs Stunden, eine passive Immunisierung vornehmen lassen.

Hepatitis C – Maßnahmen

Wenn Sie Kontakt mit dem Blut einer nachweislich Hepatitis-C-positiven Person hatten, empfehlen wir, zur Früherkennung nach zwei bis vier Wochen eine HCV-PCR durchzuführen, um eventuell eine Frühtherapie einleiten zu können. Die Bestimmung von Anti-HCV muss unabhängig davon in den vorgegebenen Abständen (siehe oben) durchgeführt werden.

HIV – Maßnahmen

Wenn Sie Kontakt mit Blut einer eventuell HIV-infizierten Person hatten, können Sie die Infektiosität Ihres Patienten mittels eines HIV-Schnelltests feststellen. Hatten Sie Kontakt mit Blut einer nachweislich HIV-positiven Person, kann eine medikamentöse Postexpositionsprophylaxe (PEP) erforderlich sein. Die besten Erfolgsaussichten hat eine PEP, wenn mit ihr innerhalb von zwei Stunden nach der Verletzung begonnen wird.

Die PEP kann eine Erkrankung verhindern, auch wenn bereits Erreger in die Blutbahn gelangt sind. Wegen der starken Nebenwirkungen der Medikamente muss die Entscheidung für oder gegen eine PEP von einem Spezialisten getroffen werden.

Optimal: Sicheres Arbeiten mit sicheren Produkten

Grundsätzlich gehen die Beschäftigten im Gesundheitsdienst vorsichtig mit Kanülen, Lanzetten und Skalpellen um. Wirklich sicher werden die Arbeitsabläufe aber erst dann sein, wenn auch bis zur Entsorgung dieser Arbeitsmittel bewusst Verletzungsrisiken vermieden werden.

Entsorgen Sie deshalb alle scharfen und spitzen Gegenstände nur in bruch- und durchstichsicheren Behältern: Überall dort, wo Sie mit Kanülen und scharfen Instrumenten umgehen, sollten geeignete Abfallbehälter stehen. Achten Sie darauf, diese Behälter vor der endgültigen Entsorgung ordentlich und sicher zu verschließen.

Stecken Sie Schutzkappen nicht wieder auf benutzte Kanülen zurück! Das Risiko, sich genau dabei zu verletzen, ist besonders groß.

Prüfen Sie, ob Sie speziell konzipierte Sicherheitsprodukte verwenden können. Auch mit diesen lassen sich die Risiken schwerer Infektionskrankheiten minimieren.

Sicher und durchdacht

Verschiedene Hersteller bieten gut durchdachte, ausgereifte Systeme für Injektion, Infusion und Blutentnahme an, die bereits von der Konstruktion her das Risiko von Stichverletzungen erheblich verringern, zum Beispiel:

- Injektionsnadeln, die sich nach Gebrauch in eine Schutzhülle zurückziehen
- Injektionsnadeln mit leicht arretierbarem Stichschutz
- Injektionsnadeln, die beim Herausziehen stumpf werden

Eine Liste sicherer Produkte mit einer kurzen Beschreibung und den Herstellerkontakten finden Sie im Internetangebot der BGW. Einfach auf www.bgw-online.de im Such-Eingabefeld „Liste sicherer Produkte“ eingeben. Einen Anspruch auf Vollständigkeit hat diese Liste nicht. Sie ist aufgrund von Herstellerangaben erstellt worden. Die BGW kann keine Garantie für die Richtigkeit der Angaben übernehmen.



Sollten trotz sorgfältig durchgeführter Schulung bei der Anwendung neuer Produkte Probleme auftreten, empfehlen wir Ihnen, diese direkt dem Hersteller oder dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) mitzuteilen.

Blutübertragbare Virusinfektionen: So können Sie sich schützen

Infektionskrankheiten wie Hepatitis und Aids stellen ein gesundheitliches Risiko für Mitarbeiter im Gesundheitsdienst und in einigen Bereichen der Wohlfahrtspflege dar. Im Gegensatz zur Hepatitis B ist noch kein Impfschutz für die Hepatitis C- und HIV-Infektion entwickelt worden. Die Therapien sind extrem schwierig und belastend.

Die Risiken durch eine sichere Arbeitsweise zu minimieren, ist deswegen der entscheidende Weg der Infektionsverhütung. Jeder Mitarbeiter sollte die grundsätzlichen Schutzmaßnahmen, Regeln und Tipps kennen. Integrieren Sie diese in Ihre Arbeitsorganisation. Informieren Sie sich in regelmäßigen Abständen über neue Arbeitstechniken, Sicherheitsmaßnahmen und über neue Produkte.

Die wichtigsten Schutzmaßnahmen und Sicherheitsregeln auf einen Blick

- Lassen Sie sich gegen Hepatitis B impfen.
- Halten Sie sich immer an die Sicherheitsregeln zum Umgang mit Kanülen, mit spitzen und mit scharfen Gegenständen – von der Benutzung bis zur Entsorgung. Optimieren Sie gegebenenfalls die Arbeitsabläufe.
- Tragen Sie Ihre Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend der Gefährdung des jeweiligen Arbeitsbereichs: Handschuhe, einfache oder flüssigkeitsdichte Schutzkleidung, Schutzbrille und Atemschutz.
- Sofortmaßnahmen nach Verletzungen und Kontamination senken das Risiko: Seien Sie vorbereitet – nur dann können Sie Sofortmaßnahmen wirklich sofort einleiten.
- Versorgen Sie kleine Wunden immer sofort und pflegen Sie Wunde und beanspruchte Hautstellen.
- Prüfen Sie, bei welchen Arbeitsabläufen sichere Produkte eine geeignete Schutzmaßnahme sein können.
- Sorgen Sie grundsätzlich für Problembewusstsein bei Ihren Mitarbeitern und/oder Kollegen.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich gern an uns. Eine Kontakt- und Adressübersicht finden Sie im Kapitel „Kontakt“ am Ende dieser Broschüre. Wir sind auch bei Ihnen vor Ort.

Kontakt – Ihre BGW Kundenzentren

So finden Sie Ihr zuständiges Kundenzentrum

Auf der Karte sind die Städte verzeichnet, in denen die BGW mit einem Standort vertreten ist. Die farbliche Kennung zeigt, für welche Region ein Standort zuständig ist. Jede Region ist in Bezirke unterteilt, deren Nummer den ersten beiden Ziffern der dazugehörigen Postleitzahl entspricht. Ein Vergleich mit Ihrer eigenen Postleitzahl zeigt, welches Kundenzentrum der BGW für Sie zuständig ist.

Auskünfte zur Prävention erhalten Sie bei der Bezirksstelle, Fragen zu Rehabilitation und Entschädigung beantwortet die Bezirksverwaltung Ihres Kundenzentrums.

Berlin · Spichernstraße 2–3 · 10777 Berlin

Bezirksstelle	Tel.: (030) 896 85 - 208	Fax: - 209
Bezirksverwaltung	Tel.: (030) 896 85 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (030) 896 85 - 303	Fax: - 501

Karlsruhe · Philipp-Reis-Straße 3 · 76137 Karlsruhe

Bezirksstelle	Tel.: (0721) 97 20 - 55 55	Fax: - 55 76
Bezirksverwaltung	Tel.: (0721) 97 20 - 0	Fax: - 55 73
schu.ber.z*	Tel.: (0721) 97 20 - 55 27	Fax: - 55 77

Bochum · Universitätsstraße 78 · 44789 Bochum

Bezirksstelle	Tel.: (0234) 30 78 - 401	Fax: - 425
Bezirksverwaltung	Tel.: (0234) 30 78 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (0234) 30 78 - 650	Fax: - 651
studio78	Tel.: (0234) 30 78 - 780	Fax: - 781

Köln · Bonner Straße 337 · 50968 Köln

Bezirksstelle	Tel.: (0221) 37 72 - 440	Fax: - 445
Bezirksverwaltung	Tel.: (0221) 37 72 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (0221) 37 72 - 368	Fax: - 525

Delmenhorst · Fischstraße 31 · 27749 Delmenhorst

Bezirksstelle	Tel.: (04221) 913 - 401	Fax: - 509
Bezirksverwaltung	Tel.: (04221) 913 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (04221) 913 - 701	Fax: - 705

Magdeburg · Keplerstraße 12 · 39104 Magdeburg

Bezirksstelle	Tel.: (0391) 60 90 - 608	Fax: - 606
Bezirksverwaltung	Tel.: (0391) 60 90 - 5	Fax: - 625

Dresden · Gret-Palucca-Straße 1 a · 01069 Dresden

Bezirksstelle	Tel.: (0351) 86 47 - 402	Fax: - 424
Bezirksverwaltung	Tel.: (0351) 86 47 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (0351) 86 47 - 801	Fax: - 840
BGW Akademie	Tel.: (0351) 457 - 28 00	Fax: - 28 25
Königsbrücker Landstr. 4 b · Haus 8 01109 Dresden		

Mainz · Göttelmannstraße 3 · 55130 Mainz

Bezirksstelle	Tel.: (06131) 808 - 201	Fax: - 202
Bezirksverwaltung	Tel.: (06131) 808 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (06131) 808 - 324	Fax: - 545

Hamburg · Schäferkampsallee 24 · 20357 Hamburg

Bezirksstelle	Tel.: (040) 41 25 - 648	Fax: - 645
Bezirksverwaltung	Tel.: (040) 41 25 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (040) 73 06 - 34 61	Fax: - 34 03
Bergedorfer Straße 10 · 21033 Hamburg		

München · Wallensteinplatz 3 · 80807 München

Bezirksstelle	Tel.: (089) 350 96 - 141	Fax: - 149
Bezirksverwaltung	Tel.: (089) 350 96 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (089) 350 96 - 550	Fax: - 528

Hannover · Anderter Straße 137 · 30559 Hannover

Außenstelle von Magdeburg

Bezirksstelle	Tel.: (0511) 563 59 99 - 91	Fax: - 99
---------------	-----------------------------	-----------

Würzburg · Röntgenring 2 · 97070 Würzburg

Bezirksstelle	Tel.: (0931) 35 75 - 501	Fax: - 524
Bezirksverwaltung	Tel.: (0931) 35 75 - 0	Fax: - 525
schu.ber.z*	Tel.: (0931) 35 75 - 700	Fax: - 777

*schu.ber.z = Schulungs- und Beratungszentrum

Ihre BGW Standorte

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege – BGW

Hauptverwaltung
Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg
Tel.: (040) 202 07 - 0
Fax: (040) 202 07 - 24 95
www.bgw-online.de

Versicherungs- und Beitragsfragen

Tel.: (01803) 670 671
Dieser Anruf kostet aus dem Inlands-Festnetz
0,09 Euro pro Minute, aus Inlands-Mobilfunk-
netzen maximal 0,42 Euro pro Minute.

Tel.: (040) 202 07 - 11 90
Dieser Anruf ist für Nutzer einer Flatrate
inländischer Festnetz- oder Mobilfunkanbieter
kostenlos.

E-Mail:
beitraege-versicherungen@bgw-online.de

Annahme von Medienbestellungen

Tel.: (040) 202 07 - 97 00
Fax: (040) 202 07 - 34 97
E-Mail: medienangebote@bgw-online.de

Grundlagen der Prävention und Rehabilitation

Bereich Arbeitsmedizin

Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg
Tel.: (040) 202 07 - 0
Fax: (040) 202 07 - 32 98



