
**EMPFEHLUNGEN FÜR DAS PERSONAL DER
SCHLACHTHÄUSER, ZERLEGUNGSBETRIEBE UND
METZGEREIE IM RAHMEN DER TRANSMISSIBLEN
SPONGIFORMEN ENZEPHALOPATHIE (TSE)**

Hoher Gesundheitstrat

AUSGABE Mai 2001

Postanschrift

Ministerium der Sozialen Angelegenheiten, der Volksgesundheit
und der Umwelt

Hoher Gesundheitsrat

Adresse: Quartier Esplanade 1201 – R.A.C.
Montagne de l'Oratoire 20 Bte 3
B-1010 BRUXELLES



02/214 42 36

Fax: 02/214 43 13

E-mail: Guy.Devleeschouwer@health.fgov.be

Website: www.health.fgov.be/CSH_HGR

Depotzwang-Seriennummer : D/2003/7995/10

ISBN-Nr.: 90-76994-28-5

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>EINLEITUNG</i>	5
1.1	Zusammenhang	5
1.2	Expositionsrisiko für das Personal	5
1.3	Entscheidung	6
1.4	Zielpublikum	6
1.5	Modalitäten	7
1.5.1	Bestehende Maßnahmen und Empfehlungen	7
1.5.2	Arten von Maßnahmen	7
1.5.3	Verpflichtungen und Kontrolle	8
2	<i>RISIKOPHASEN</i>	9
3	<i>ARTEN VON MASSNAHMEN</i>	10
3.1	Individuelle Maßnahmen	10
3.2	Allgemeine Schutzmaßnahmen	10
3.3	Maßnahmen zur Einrichtung der Infrastrukturen	10
4	<i>EMPFEHLUNGEN</i>	11
4.1	Allgemeine Empfehlungen	11
4.1.1	Wundpflege	11
4.1.2	Regelmäßiges Waschen der Hände.....	11
4.1.3	Desinfektion der flüssigkeitsdichten Kleider und der Stiefel	12
4.1.4	Desinfektion des Materials	12
4.1.5	Desinfektion der Arbeitsoberflächen und der Räume	12
4.1.6	Anlegung eines Registers.....	12
4.1.7	Information des Personals.....	12
4.2	Spezifische Empfehlungen nach den verschiedenen Schlachtungsphasen	13
4.2.1	Betäubungsphase	13
4.2.2	Ausrenken und Absetzen des Kopfes.....	13
4.2.3	Spaltung des Schlachtkörpers	13
4.2.4	Entsorgung der Risikomaterialien.....	14
4.2.5	Reinigung des Schlachthauses	14
4.3	Spezifische Empfehlungen für im Schlachthaus positiv getestete Tiere	15

4.4 Spezifische Empfehlungen für die Zerlegungsbetriebe und Metzgereien	15
4.4.1 Risiken.....	15
4.4.2 Maßnahmen.....	15
5 BEMERKUNGEN.....	16
6 ANLAGE.....	17
7 ZUSAMMENSETZUNG DER ARBEITSGRUPPE.....	18
8 REFERENZDOKUMENTE	19

1 EINLEITUNG

1.1 ZUSAMMENHANG

Die Krankheit von Creutzfeldt-Jakob ist eine übertragbare spongiforme Enzephalopathie (STE), die eine progressive und unumkehrbare Degeneration des Gehirngewebes verursacht, was eine Verschlechterung der Gehirnfunktionen mit dem Tod als Folge bewirkt.

Es gibt 4 Formen dieser Krankheit, darunter eine die Variante genannt wird, im Jahre 1996 entdeckt worden ist und die mit der spongiformen Rinderenzephalopathie verbunden ist. Die Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit ist eine Krankheit, die hauptsächlich die jungen Menschen angreift.

Seitdem die Verbindung zwischen dem BSE und dem vCJD nachgewiesen worden ist, sind einige Maßnahmen ergriffen oder verstärkt worden, um das Auftreten der TSE im belgischen Viehbestand zu begrenzen und die Bevölkerung zu schützen.

1.2 EXPOSITIONSRISIKO FÜR DAS PERSONAL

Die TSE ist im belgischen Rinderbestand vorhanden. Der erste TSE-Fall ist in Belgien im Oktober 1997 nachgewiesen worden und am 14. Mai 2001 gab es eine Gesamtzahl von 33 Fällen.

Potentielle Expositionswege sind : das Verdauungssystem, das Atmungssystem, die Haut und die Bindehaut. Nach den derzeitigen Kenntnissen kann eine Person durch Aufnahme verseucht werden. Allerdings kann man nicht ausschließen, dass die anderen Expositionswege eine Ansteckung verursachen können, zum Beispiel bei einer Verletzung auf dem Niveau der Haut oder auf dem Niveau der Bindehaut (beispielsweise beim Tragen von Kontaktlinsen).

Das Prion ist in der Umwelt überaus widerstandsfähig. Wenn sich Prionen in die Umwelt ausbreiten, können sie noch in die Arbeitsoberflächen, die Instrumente oder die Kleidung geraten, die dann zu potentiellen Expositionsquellen werden. Eine Person kann dann durch Aufnahme des Erregers angesteckt werden.

In Großbritannien ist bis heute kein einziger Fall von Übertragung beim Ausüben eines Berufes berichtet worden.

Obwohl einige vCJD-Fälle beim Personal von Bauernhöfen oder der Nahrungsmittelindustrie identifiziert worden sind, ist die Inzidenz in dieser Gruppe nicht höher als jene der Kontrollbevölkerung.

Außerdem bleiben einige Elemente mit einem Fragezeichen versehen. Die Dosis, der eine Person ausgesetzt werden muss, die Rezeptionsfaktoren, die Expositionshäufigkeit oder der Ansteckungsweg verbleiben unklare Faktoren, die es nicht ermöglichen, das Risiko mit Genauigkeit zu bestimmen.

1.3 ENTSCHEIDUNG

Aufgrund dieser Argumente, die es bis zum heutigen Tag nicht ermöglichen, für bestimmte Berufskategorien die Existenz eines TSE-Expositionsrisikos auszuschließen, ist es dem GR zufolge empfehlenswert, dass Vorkehrungen getroffen werden, um das potentielle Risiko zu begrenzen.

1.4 ZIELPUBLIKUM

Die vorliegenden Empfehlungen zielen darauf ab, alle Personen (einschließlich Tierärzte), die Schlachtkörper von Wiederkäuern in Schlachthäusern, Zerlegungsbetrieben und Metzgereien handhaben, zu schützen.

Die nachstehend aufgezählten Maßnahmen gelten für die Schlachtung der Wiederkäuer aller Alterskategorien.

Andere Berufe können mit einem Risiko verbunden sein, und zwar jene, die Teil der Vernichtungskette sind. Beispiele : Entsorgung und Vernichtung der Schlachtkörper, Vernichtung von Tiermehlverräten. Dabei handelt es sich um eine besondere Art von Risiko und deshalb sollten spezifischere Empfehlungen hinsichtlich dieser Berufe erstellt werden können. Es gibt bereits ein Dokument, das im Oktober 2000 durch das Scientific Steering Committee der Europäischen Union gebilligt wurde und das als diesbezügliche Referenz dienen kann. Dieser Text ist auf der folgenden Internetadresse verfügbar:

http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/outcome_en.htm

1.5 MODALITÄTEN

1.5.1 Bestehende Maßnahmen und Empfehlungen

Nachstehend folgen die bestehenden allgemeinen, in Schlachthäusern ergriffenen Maßnahmen zum Schutz des Personals und zur Vorbeugung der Übertragung von Krankheiten:

- ❖ Das Personal wird mit Stiefeln, Kleidern (Hose, Schürze und/oder Latzhose) und Kopfbedeckungen (Mütze, Schutzkappe oder Helm) ausgestattet
- ❖ Zur fakultativen Schutzausstattung gehören Kettenhandschuhe oder flüssigkeitsdichte Plastikschürzen
- ❖ Die bei der Schlachtung verwendeten Werkzeuge werden unter Zuhilfenahme von Sterilisatoren mit heißem Wasser (82°C) desinfiziert.

Die in Bezug auf die besondere Problematik der TSE (übertragbare spongiforme Enzephalopathie) vom Hohen Gesundheitsrat herausgegebenen Empfehlungen greifen diese verschiedenen Maßnahmen auf und schlagen vor, sie zu erweitern oder sie für die einzelnen Phasen der Behandlung der Schlachtkörper während der eigentlichen Schlachtung und während des Zerschneidens des Fleisches zu verstärken.

1.5.2 Arten von Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen in Schlachthäusern werden zwei Arten Schutzmaßnahmen für die Arbeiter eingeführt :

1. wesentliche Maßnahmen

Die Verantwortung für die Anwendung und Einhaltung dieser Maßnahmen trägt jeder Arbeiter und die Direktion.

Dem einzelnen Arbeiter steht es frei, sie anzuwenden, wenn sie sich direkt auf ihn beziehen.

2. sekundäre Maßnahmen

Sie müssen tunlichst angewendet werden.

1.5.3 Verpflichtungen und Kontrolle

Diese Empfehlungen müssen in den Schlachthäusern, den Zerlegungsbetrieben und den Metzgereien verbreitet werden. Es wird allerdings betont, dass diese Empfehlungen keine Gesetzeskraft haben. Sie zielen darauf ab, dem betroffenen Personal richtige Informationen über die eventuell eingegangenen Risiken und die bestehenden Schutzmaßnahmen zu erteilen.

Jedem steht es frei, in Kenntnis der Sachlage Risiken einzugehen.

Wenn ein Mitglied des Personals individuelle Maßnahmen anwenden möchte, dann müssen ihm die Mittel dazu bereitgestellt werden.

Die Dienststelle für Arbeitnehmerschutz wird diese Empfehlungen den unter ihrer Verantwortung stehenden Arbeitnehmern vorlegen.

Die Ausübung der Kontrolle obliegt den verschiedenen dafür zuständigen Organismen: dem ITG (Institut für Tierärztliche Gutachten) für die Ausrüstung, die Arbeitsmedizin für die Arbeitnehmer.

2 RISIKOPHASEN

Allgemein lässt sich sagen, dass das Verletzungsrisiko bei allen Stadien der Schlachtung und beim Zerschneiden des Fleisches hoch ist. Dieses Risiko ergibt sich aus der Benutzung von Messern, Sägen und Kneifzangen, aber auch dem Vorhandensein von scharfen Knochensplintern auf den Schlachtkörpern.

Zudem kann das Personal bei den verschiedenen Phasen der Schlachtkette mit spezifischem Risikomaterial in Berührung kommen:

1. bei der Betäubungsphase

Kein Risiko

2. beim Ausrenken und Absetzen des Kopfes

Das Risiko ergibt sich aus dem möglichen Kontakt mit dem Rückenmark bei dessen Durchtrennung.

3. beim Spalten des Schlachtkörpers

Das Risiko ergibt sich aus der Zerstäubung und der Projektion von Rückenmarkspartikeln beim Spalten des Schlachtkörpers.

4. beim Entsorgen der Risikomaterialien

Das Risiko ergibt sich aus den direkten Kontakten mit den SRM (spezifischen Risikomaterialien, wie Rückenmark, Mandeln, Krummdarm,...).

5. beim Reinigen des Schlachthauses

Das Risiko ergibt sich aus der Zerstäubung der sich auf dem Boden und der Ausrüstung befindenden organischen Partikeln bei der Benutzung von Hochdruckreinigern.

3 ARTEN VON MASSNAHMEN

Die grundlegende Vorsichtsmaßnahmen bestehen darin, Hautkontakt sowie Berührung mit den Augen oder den Atemwegen so weit wie möglich zu vermeiden.

3.1 INDIVIDUELLE MASSNAHMEN

- ❖ das Tragen von Handschuhen
- ❖ das Tragen von Schutzmasken *
- ❖ das Tragen von Brillen *
 - * oder von Mützenschirmen
- ❖ das Tragen von flüssigkeitsdichten Kleidungsstücken (Stiefeln und Schürze)

3.2 ALLGEMEINE SCHUTZMASSNAHMEN

- ❖ Wunden schützen und pflegen
- ❖ Hände regelmäßig waschen
- ❖ die Arbeitsoberflächen, das Material und die Kleiderausrüstung desinfizieren
- ❖ die Räume desinfizieren
- ❖ Unfälle registrieren
- ❖ Arbeitnehmer informieren

3.3 MASSNAHMEN ZUR EINRICHTUNG DER INFRASTRUKTUREN

- ❖ Luftabsaugsystem mit Ad-hoc-Filtern versehen
- ❖ Saugeinrichtung, um das Rückenmark zu entnehmen

Nur die Maßnahmen zur Einrichtung der Infrastrukturen sind sekundäre Maßnahmen (wie in Punkt 1.5.2. beschrieben).

4 EMPFEHLUNGEN

4.1 ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

4.1.1 Wundpflege

Bei Wunden

- ❖ Die Wunde ausgiebig bluten lassen
- ❖ Mit fließendem Wasser und Seife ein paar Minuten lang waschen
- ❖ Die Wunde mit einem Desinfektionsmittel desinfizieren
- ❖ Die Wunde mit einem flüssigkeitsdichten Pflaster bedecken
- ❖ Das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen ist unentbehrlich
- ❖ Wenn die Wunde nicht richtig bedeckt werden kann, muss der Arbeitnehmer nach einem anderen, weniger riskanten Arbeitsort versetzt werden
- ❖ Die Verletzung muss gemeldet und in einem Register eingetragen werden

Bei Spritzern in die Augen oder ins Gesicht

- ❖ mit fließendem Wasser spülen

4.1.2 Regelmäßiges Waschen der Hände

Unter regelmäßigem Waschen der Hände wird verstanden:

- ❖ Zwischen jedem Tier
Dies ist übrigens in den Hygieneverfahren bei der Schlachtung vorgesehen, da es zur Verringerung des Verseuchungsrisikos beiträgt.
- ❖ Vor dem Essen
- ❖ Vor dem Trinken

- ❖ Vor der Einnahme von Arzneimitteln
- ❖ Vor dem Rauchen
- ❖ Vor einem Gang auf die Toilette
- ❖ Vor der Benutzung des Telefons

4.1.3 Desinfektion der flüssigkeitsdichten Kleider und der Stiefel

Am Ende des Arbeitstages wird empfohlen, die Kleidung einschließlich der Stiefel und der Handschuhe mit Chlorwasser zu reinigen.

4.1.4 Desinfektion des Materials

Am Ende des Arbeitstages wird empfohlen, die Messer und andere Materialien in eine 20.000 ppm-Chlorwasserlösung wenigstens eine Stunde lang einzutauchen. Anschließend kann das Material wie üblich gereinigt werden. Die Dekontamination durch das Eintauchen in 82 °C heißes Wasser bietet keine Garantie für die Dekontamination des Materials was Prionen anbelangt, da diese Behandlung den Prion-Erreger nicht zu vernichten vermag.

4.1.5 Desinfektion der Arbeitsoberflächen und der Räume

Am Ende des Arbeitstages wird empfohlen, die Arbeitsoberflächen und die Räume mit einer 20.000 ppm-Chlorwasserlösung zu desinfizieren. Danach kann die übliche Reinigung stattfinden.

4.1.6 Anlegung eines Registers

Es muss ein Register mit allen Informationen über eventuelle Arbeitsunfälle angelegt werden.

4.1.7 Information des Personals

Durch eine weite Verbreitung dieses Dokuments.

Die Dienststelle für Arbeitnehmerschutz kann Präsentationssitzungen organisieren.

4.2 SPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN NACH DEN VERSCHIEDENEN SCHLACHTUNGSPHASEN

4.2.1 Betäubungsphase

In Belgien werden die Tiere mit einer Bolzenschusspistole betäubt, es kann also kein Risikomaterial verspritzt werden.

Bei diesem Stadium müssen folglich keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden.

NB : wenn eine andere Technik benutzt wird und das Risiko besteht, dass Spritzer entstehen, dann muss der Arbeitnehmer Handschuhe, eine Maske und eine Brille tragen.

Während dieser Phase kommt die Bolzenschusspistole mit dem Gehirn in Berührung, aber der ganze Kopf wird als spezifiziertes Risikomaterial (SRM) eliminiert. Diese Technik stellt kein besonderes Risiko dar.

Für die Bolzenschusspistole muss keine besondere Desinfektion vorgenommen werden.

4.2.2 Ausrenken und Absetzen des Kopfes

Individuelle Maßnahmen

- ❖ Das Tragen von Handschuhen, um jede Berührung mit den Händen zu vermeiden
- ❖ Das Tragen von Kettenhandschuhen wird als Schutz vor Schnittwunden empfohlen
- ❖ Das Tragen einer Maske und einer Brille bei Spritzern

4.2.3 Spaltung des Schlachtkörpers

Individuelle Maßnahmen

- ❖ Das Tragen von Handschuhen, um jede Berührung in Höhe der Hände zu vermeiden
- ❖ Das Tragen einer Maske und einer Brille bei Spritzern

Einrichtung der Infrastrukturen

- ❖ Die Spaltsäge muss soweit möglich mit einer Schutzklappe, die Projektionen und die Zerstreung des Kühlwassers begrenzt, versehen werden.
- ❖ Da eine Zerstäubung erfolgen kann, wird empfohlen, ein Luftabsaugsystem mit Filter (Abzugshaube) zu installieren.
- ❖ Die Benutzung einer Saugeinrichtung zur Entnahme des Rückenmarkes würde das sehr große Risiko vermindern, das die manuelle Entnahme dieser Substanz mit sich bringt (aufgrund des direkten Kontakts mit SRM und der Schnittwunden durch Knochensplinter).
- ❖ Die Alternative besteht darin, den Schlachtkörper außerhalb des Wirbelkanals zu spalten. Das Rückenmark bleibt dann in der Wirbelsäule, was das Risiko eines direkten Kontakts verringert. Diese Maßnahme wird demnächst durch die „TSE/BSE-Ad-hoc-Gruppe“ der Europäischen Union vorgeschlagen.

4.2.4 Entsorgung der Risikomaterialien

Individuelle Maßnahmen

- ❖ Das Tragen von Handschuhen, um jede Berührung in Höhe der Hände zu vermeiden
- ❖ Das Tragen einer Maske und einer Brille bei Spritzern
- ❖ Das Tragen einer flüssigkeitsdichten Schürze, die am Ende des Arbeitstages desinfiziert werden muss

4.2.5 Reinigung des Schlachthauses

Individuelle Maßnahmen

- ❖ Das Tragen einer Maske und einer Brille bei Spritzern
- ❖ Das Tragen einer flüssigkeitsdichten Schürze, die am Ende des Arbeitstages desinfiziert werden muss

Allgemeine Maßnahmen

- ❖ Vor der üblichen Reinigung des Schlachthauses müssen der Boden und die Arbeitsoberflächen mit einer 20.000 ppm-Chlorwasserlösung desinfiziert werden.

4.3 SPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR IM SCHLACHTHAUS POSITIV GETESTETE TIERE

Aufgrund der systematischen Ausführung von BSE-Schnelltests bei über 30 Monate alten Schlachtrindern, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, wird seit dem 01.01.01 das geschlachtete Tier in Erwartung des Ergebnisses des Tests während 24 bis 48 Stunden in einen Kühlraum gebracht.

Wenn ein Tier positiv getestet wird, dann wird die Anwendung der in den Punkten 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5 beschriebenen Maßnahmen dringend empfohlen.

4.4 SPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ZERLEGUNGSBETRIEBE UND METZGEREIEN

4.4.1 Risiken

Die Möglichkeit, Verletzungen durch Knochensplitter oder die Handhabung scharfer Instrumente zu erleiden, stellt ein Risiko in den Zerlegungsbetrieben und den Metzgereien dar.

Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass die Metzger seit dem 1. April 2001 die Wirbelsäule in ihren Werkstätten entnehmen dürfen.

4.4.2 Maßnahmen

Außer den allgemeinen Empfehlungen, die anwendbar bleiben (siehe Punkt 4.1), müssen auch individuelle Maßnahmen ergriffen werden:

- ❖ das Tragen von Kettenhandschuhen
- ❖ die Desinfektion der Schneidegeräte in einer Chlorwasserlösung vor der üblichen Reinigung
- ❖ die Desinfektion der Räume mit einer Chlorwasserlösung vor der üblichen Reinigung

5 BEMERKUNGEN

Diese Maßnahmen sollen gemäß der Entwicklung der Kenntnisse oder der in diesem Bereich getroffenen europäischen Entscheidungen angepasst werden.

6 ANLAGE

Vorbereitung einer 2%-igen, im Handel erhältlichen
Natriumhypochloritlösung (20.000 ppm)

Mit:	Verdünnung :
12 Vol.-%iges Chlorwasser	520 ml Lösung + 480 ml Wasser
47-50 Vol.-%iges konzentriertes Chlorwasser	150 ml Lösung + 850 ml Wasser

7 ZUSAMMENSETZUNG DER ARBEITSGRUPPE

Die Ad-hoc-Arbeitsgruppe, die das vorliegende Dokument verfasst hat, setzte sich aus den folgenden Mitgliedern und Mitarbeitern zusammen:

Coeck C.

Cras P.

Schmorbraten G.

Von Ridder M.

Schwarzes A.

Pastoret P.P.

Quoilin S.

Van Crombrugge B.

Van Hoof

Vanopdenbosch E.

8 REFERENZDOKUMENTE

- ❖ Protokoll der Sitzung vom 19.12.2000 der Belgischen Espertengruppe der transmissiblen spongiformen Enzephalopathien
- ❖ The safe handling, transport and storage of MBM which may be contaminated with a BSE agent, or other pathogens. Notes adopted by the Scientific Steering Committee-October 2000.
- ❖ Arbeidsgezondheidskundige aspecten van prionziekten, F. Proot, M. de Ridder, Arbeidsgezondheid and ergonomie, band XXXV, N°4, 1998.
- ❖ Empfehlungen zur Vorbeugung der Übertragung der spongiformen Enzephalopathien (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit) im Krankenhausumfeld - Februar 2001, Hoher Gesundheitsrat, Ministerium der Sozialen Angelegenheiten, der Volksgesundheit und der Umwelt