

Sicherheitsschulung 2019

Yara Banz

Institut für Pathologie

Universität Bern

Schulungsunterlagen unter:

P:\Path-Allgemein\Sicherheit & Umwelt\Schulung\Präsentationen

Sanitätsverantwortliche im Institut

> **Yara Banz**

Sucher 181 56 16



→ während Ferienabwesenheiten und jeweils am
Donnerstag:

> **Stv. Matthias Dettmer**

Sucher 181 88 64



Aufgaben Sanitätsverantwortliche



Aufgaben Sanitätsverantwortliche

- > Unfälle / Verletzungen im Zusammenhang mit dem Arbeitsprozess
 - > Grobkursorische klinische Untersuchung
 - > Prozedere (Notfall, infektiologische Abklärung,...)
 - > Aktennotiz (→ Versicherungstechnische Gründe)
-

«Gefahrenstoffe» in der Pathologie

- > Formalin

- > Organische Lösungsmittel (Ethanol, Xylol....)

- > Desinfektionsmittel

- Einhaltung der Grenzwerte

Infektionen: Wo lauern die Gefahren?

Grenzwerte am Arbeitsplatz (Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte (MAK-Werte) und Kurzzeitgrenzwerte), Stand bei Drucklegung, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2003

Stoff	MAK-Wert		Kurzzeitgrenzwert			Bemerkungen
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	Zeitliche Begrenzung (Häufigkeit x Dauer pro Schicht)	
Ethanol	500	960	1'000	1'920	4 x 15 min.	C
Formaldehyd	0,3	0,37	0,6	0,74	4 x 15 min.	S, C
Glutaraldehyd	0,05	0,21	0,1	0,42	4 x 15 min.	S, C
Kohlendioxid	5'000	9'000				
Methanol	200	260	800	1'040	4 x 15 min.	H, M, C
Methylmethacrylat	50	210	100	420	4 x 15 min.	S, C
Osmiumtetroxid	0.0002	0.002	0.0002	0.002	15 min.	
2-Propanol	200	500	400	1'000	4 x 15 min.	C, M
Uranylacetat (Uran und seine Verbindungen) (als U berechnet)	0,2 e					siehe auch Strahlenschutz- verordnung
Xylol	100	435	200	870	4 x 15 min.	M, D, H

Tabelle 1

Zum Zeitpunkt der Drucklegung gültige Grenzwerte am Arbeitsplatz für wichtige Arbeitsstoffe in Pathologien/Histologischen Laboratorien.

Erläuterungen: e: Einatembare Staub
 H: Hautresorption
 M: Biologisches Monitoring
 S: Sensibilisatoren

C: Bei Einhaltung des MAK-Wertes braucht eine Schädigung der Leibesfrucht während der Schwangerschaft nicht befürchtet zu werden.
 D: Eine Klassifizierung bezüglich einer allfälligen Fruchtschädigung kann noch nicht erfolgen.

Sofort-Massnahmen bei Schnitt- oder Stichverletzungen, Spritzer ins Auge...

- > **Blut, Körperflüssigkeiten und unfixiertes Gewebe sind immer als potenziell infektiös zu betrachten!**
 - > Wichtigste Erreger: HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, Tbc
 - > Übertragung: Schnitt- oder Stichverletzungen, selten durch Kontamination lädierter Haut, Spritzer auf Schleimhäute und Bindehaut, Aerosole
-

Sofort-Massnahmen bei Schnitt- oder Stichverletzungen, Spritzer ins Auge...

> ***Stich- und Schnittverletzungen:***

- sofortiges Waschen der verletzten Stelle mit H₂O und Seife sowie Desinfektion mit Alkohol (60-80%)
- Verletzendes Instrument unverzüglich und sicher entsorgen

> *Sofortige Meldung an Sanitätsverantwortliche*

Sofort-Massnahmen bei Schnitt- oder Stichverletzungen, Spritzer ins Auge...

> *Spritzer auf Schleimhäute:*

- Spülen mit reichlich physiologischer Kochsalzlösung oder H₂O
- Bei Exposition im Mund: mit 20-30% Alkohollösung spülen

> *Sofortige Meldung an Sanitätsverantwortliche*

Sofort-Massnahmen bei Schnitt- oder Stichverletzungen, Spritzer ins Auge...

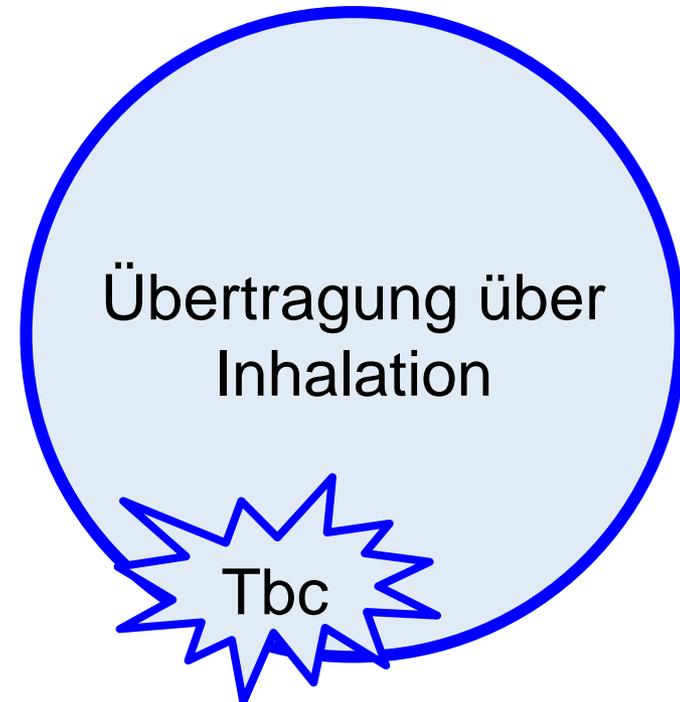
- > ***Exposition von intakter oder lädierter Haut mit Blut oder biologischer Flüssigkeit:***
 - Waschen mit H₂O und Seife sowie Desinfektion

 - > *Sofortige Meldung an Sanitätsverantwortliche*
-

Infektionen: Wo lauern die Gefahren?



(Schnittsichere) Handschuhe
Schutzbrille



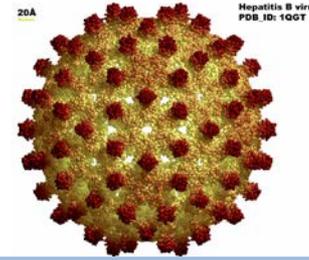
Schutzmaske
Schutzbrille

Infektionen: Wo lauern die Gefahren?

Einflussfaktoren für das Infektionsrisiko nach beruflicher Exposition mit HIV enthaltendem Blut

Einflussfaktor	Odds Ratio (95 % Konfidenzintervall)
Tiefe Verletzung	16,1 (6,1 – 44,6)
Sichtbares Blut am verletzenden Instrument	5,2 (1,8 – 17,7)
Gebrauchte Kanüle nach Rückzug aus Blutgefäss	5,1 (1,9 – 14,8)
Indexpatient mit terminalem AIDS-Stadium	6,4 (2,2 – 18,9)
Durchführung einer PEP mit Zidovudin	0,2 (0,1 – 0,6)

Infektionen: Hepatitis B



u^b

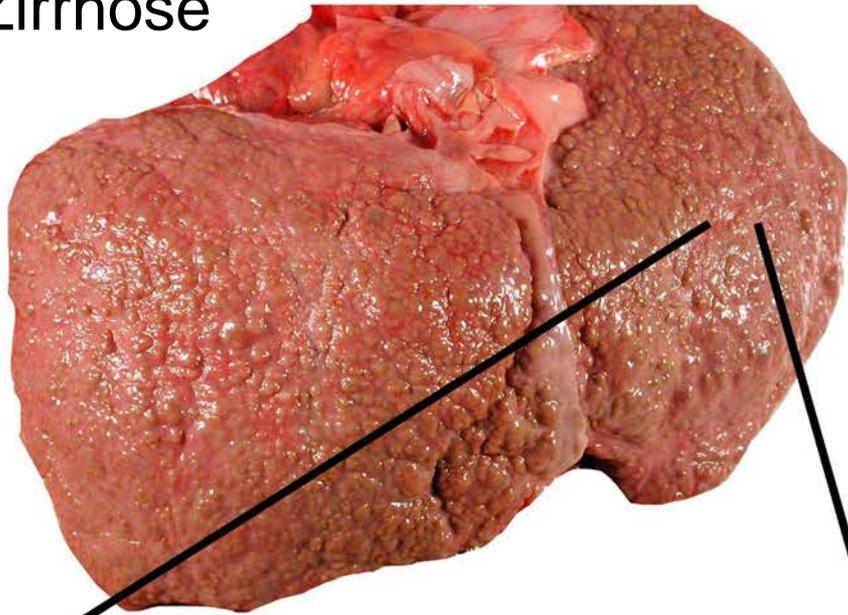
b
UNIVERSITÄT
BERN

- > Sehr ansteckend!

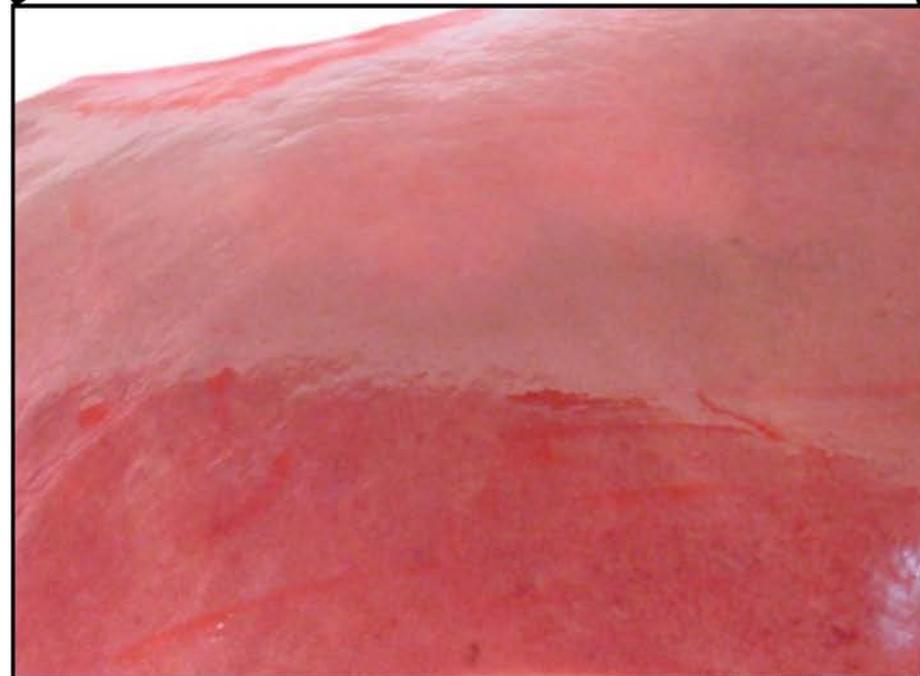
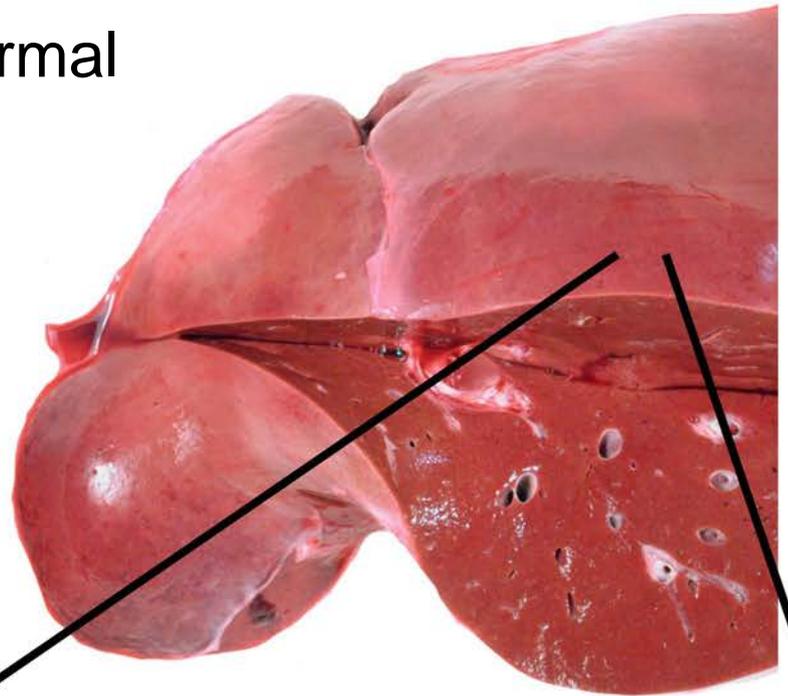
- > Uebertragung (Kontakt mit Körperflüssigkeiten: Blut/Genitalsekrete):
 - **Kleinste Verletzungen der Haut/Schleimhaut**
 - Geschlechtsverkehr
 - Gemeinsamer Spritzen-Gebrauch
 - Geburt (Mutter→Kind)

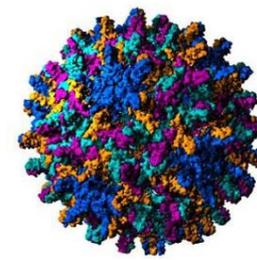
- > Akute Hepatitis heilt meistens aus → 5-10% chronische Hepatitis mit Leberzirrhose und Leberzellkrebs

Zirrhose



Normal





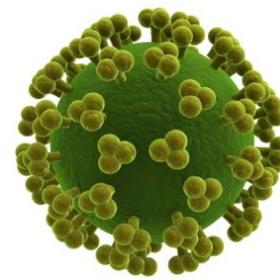
Infektionen: Hepatitis C

- > Uebertragung:
 - V.a. durch Blut (Spritzen, Tattoo, Piercings, evtl. Transfusion)
 - Seltener durch Geschlechtsverkehr
 - Selten Mutter → Kind

 - > 20-30%: akute Hepatitis C heilt vollständig aus

 - > **70-80%**: chronische Hepatitis mit Risiko von Leberzirrhose und Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom)
-

Infektionen: HIV



u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN

- > Uebertragung:
 - **V.a. durch Blut** (Spritzen, Tattoo, Piercings, evtl. Transfusion)
 - Durch ungeschützten Geschlechtsverkehr
 - Mutter → Kind

- > Oft initial wie grippaler Infekt (Stadium 1) bis AIDS (Stadium 3) mit schwerer Beeinträchtigung des Abwehrsystems

Massnahmen bei vermuteter Tuberkulose (v.a. Autopsie)

- > Uebertragung:
 - Tuberkulosebakterienhaltige Aerosole
- > Schutzmasken: min. FFP2 oder FFP3 filtrierende Halbmasken – «gewöhnliche» OP-Masken bieten keinen genügenden Schutz!
- > Schutzkleidung und Handschuhe
- > Bei Vd.a. Tbc Exposition → unverzügliche Rückmeldung Sanitätsverantwortliche Person → Rücksprache i.d.R. mit Infektiologie / personalärztliche Dienst Inselspital



Therapiemöglichkeiten HCB, HCV und HIV

- > **Hepatitis B:** Impfung vom BAG für alle im Gesundheitswesen empfohlen
 - > **Hepatitis C:** Keine Impfung, Therapie mit Interferon
 - > **HIV:** Keine Impfung, Notfallmässige Expositionsprophylaxe (“PEP“) **innerhalb 48h** nach möglichem Kontakt, Therapie während 4 Wochen
-

Überblick der wichtigsten Dokumente zu Sicherheit im Limsophy



Home

QHB

QHB ▼

Abteilungsprozesse

Umwelt&Sicherheit

IKSI

FAQ

[Organigramm](#)

[Prozesslandkarte IFP](#)

Kernprozesse Molekulare Pathologie

Kernproz

Kernprozesse und allgemeine Dokumente PCR-Labor

[MP_PCR-Labor](#)

Kernproz

Kernprozesse und allgemeine Dokumente FISH-Labor

[MP_FISH-Labor](#)

[KPath](#)

Kernprozesse und allgemeine Dokumente EM-Labor

[MP_EM-Labor](#)

Überblick der wichtigsten Dokumente zu Sicherheit im Limsophy

Sicherheits & Notfallkonzept	Spezielle Richtlinien und Anweisungen	Gesetze	Merkblätter/Checklisten?	SUVA
<p>Notfallnummern Notfallnummern/ Verantwortliche Umwelt und Sicherheit</p> <p>Internes Sicherheitskonzept (D&E) Safety concept Pathologie Sicherheitskonzept Pathologie Formular Sicherheit Schulungskonzept Sicherheit 2017</p> <p>Internes Notfallkonzept (D&E) Emergency concept Notfallkonzept Pathologie</p> <p>Prozess - Sonderabfallentsorgung der Uni Bern Sonderabfall entsorgen</p> <p>Nachweis Erstunterweisung Arbeitssicherheit Bestätigung der Unterweisung in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</p> <p>Risikoabklärung Mutterschutz/risk analysis maternity protection (ausstehend) Risikoabklärung Mutterschutz</p>	<p>Biosafety recommendation for the work with primary cells from human intestines</p> <p>Biosafety recommendation for the work with primary cells from human tonsils</p> <p>Recommended inactivation reagents Patho - summary</p>	<p>Verordnung über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen</p> <p>Pflichten Arbeitgeber & Arbeitnehmer</p> <p>Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen</p> <p>Schutz der Mitarbeiter pathologischer Institute vor Gefährdung durch ionisierende Strahlung</p>	<p>Biosicherheitsartikel Bestellformular</p>	<p>Berufskrankheiten und deren Verhütung im Gesundheitswesen</p> <p>Verhütung von Berufskrankheiten in pathologisch-anatomischen Instituten und histologischen Laboratorien</p> <p>Verhütung blutübertragbarer Infektionen im Gesundheitswesen</p> <p>Verhütung blutübertragbarer Infektionen in medizinischen Laboratorien</p> <p>Tuberkulose am Arbeitsplatz - Gefährdung und Prävention</p> <p>Gesund Arbeiten am Bildschirmarbeitsplatz</p>

Impfempfehlungen BAG

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG
Übertragbare Krankheiten

Schweizerischer Impfplan 2014

Alter	Basisimpfungen									Ergänzende Impfungen		
	Diphtherie Starrkrampf	Keuchhusten	Kinderlähmung	Haemophilus Influenza Type B	Hepatitis B	Masern Mumps Röteln	Humane Papillomavi- ren (HPV)	Varizellen (Wilde Blattern)	Grippe	Pneumo- kokken	Meningo- kokken	Humane Papillomavi- ren (HPV)
2 Monate					2							
4 Monate					2							
6 Monate					2							
12 Monate												
12–15 Monate												
15–24 Monate												
4–7 Jahre												
11–15 Jahre								3				
25–29 Jahre								3				4
45 Jahre												
≥ 65 Jahre	1											

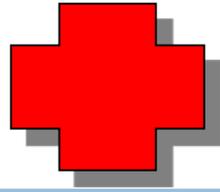
Zur Präzisierung des Alters: 4–7 Jahre bedeutet vom 4. Geburtstag bis zum Tag vor dem 8. Geburtstag.

Die empfohlenen Basis- und ergänzenden Impfungen werden von den Krankenversicherungen rückvergütet, die Franchise vorbehalten. Die Impfung gegen HPV ist kostenlos im Rahmen der kantonalen Programme für Mädchen und junge Frauen von 11 bis 26 Jahren (keine Franchise und kein Selbstbehalt). Die Masernimpfung ist mit dem Ziel der Masernelimination vom 01.01.13 bis 31.12.15 für Personen, die nach 1963 geboren wurden, von der Franchise befreit.

1. Eine Auffrischimpfung ist alle 10 Jahre empfohlen.
2. Die Hepatitis-B-Impfung kann bereits bei Säuglingen verabreicht werden.
3. Empfohlen für Jugendliche und Erwachsene < 40 Jahre, die die Varizellen anamnetisch nicht durchgemacht haben.
4. Die Impfung gegen das HPV ist eine ergänzende Impfung für Frauen von 20 bis 26 Jahre: Nach Erreichen des 20. Altersjahrs muss ein Entscheid für oder gegen eine Impfung individuell gefällt werden.

Wurde eine Impfung nicht im empfohlenen Alter durchgeführt, kann eine Nachholimpfung zu einem späteren Zeitpunkt angezeigt sein. Weitere Impfungen können je nach persönlicher Situation (z. B. Schwangerschaft, chronische Erkrankung, erhöhtes Expositions- oder Übertragungsrisiko, ...) empfohlen werden (siehe Impfplan für Risikogruppen).

Notfall



Reanimations – Alarm 99 99

Intern! Nur diese 4 Zahlen. Keine Sucher-Nr.!!

Sanitätspolizei – Notruf (0) 144

Sanitätsverantwortliche: 181 56 16

Stellvertretung: 181 88 64

Ruheraum / Stillraum

- > **H241** (Im Hörsaaltrakt)
 - > Liegen und Sofa/Sitzgelegenheit
 - > Bei Unwohlsein oder benötigte Ruhe-/Liegephasen
 - > Stilmöglichkeit

 - Bitte Abwesenheiten beim Arbeitsplatz jeweils mit Vorgesetzten besprechen
-

Fragen??

u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN

