

QV 2020

Qualifikationsverfahren
**Medizinproduktetechnologe/-
in EFZ**

Handlungskompetenz C

Berufskennntnisse schriftlich

Name

Vorname

Nummer der Kandidatin/des Kandidaten

Datum

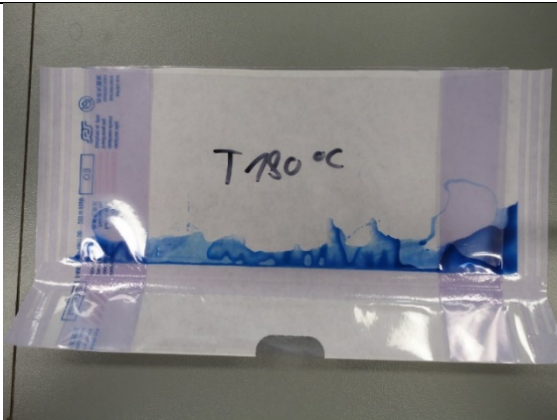
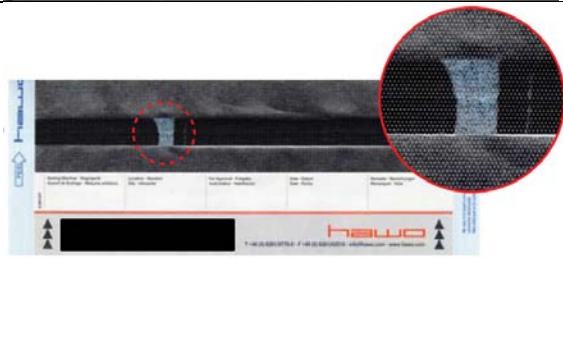
Zeit 50 Minuten für 21 Aufgaben

Hilfsmittel Schreibmaterial, Taschenrechner, Massstab / Lineal

Unterschrift der Experten/Expertinnen:	Erreichte Punktezahl
<hr/>	

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2023 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe QV Medizinproduktetechnologe/-in EFZ
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

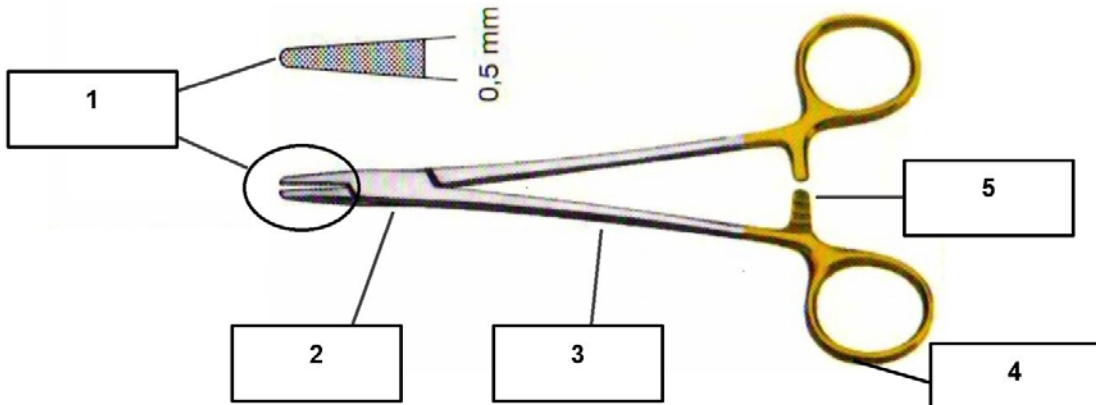
		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 1 Welche Testverfahren erkennen Sie auf der Abbildung und wie beurteilen Sie das Ergebnis? Schreiben Sie ihre Antworten zu den jeweiligen Begriffen.		2	
	Nennung Testverfahren: Beurteilung des Ergebnisses:		
	Nennung Testverfahren: Beurteilung des Ergebnisses:	2	
Aufgabe 2 Bei der der Durchführung der Tests müssen verschiedene Faktoren beachtet werden, damit das Ergebnis beurteilt werden kann. Beschreiben Sie zwei Punkte in ganzen Sätzen. 1. _____ _____ 2. _____ _____			
Übertrag		4	

				Anzahl Punkte	
				maximal	erreicht
Übertrag				4	
Aufgabe 3 Gemäss der Norm SN EN 868-5 muss eine Siegelnaht verschiedene Anforderungen erfüllen. Beurteilen Sie die folgenden Aussagen (richtig/falsch) und begründen Sie die falschen Aussagen kurz.				4	
Aussage	R	F	Begründung wenn falsch		
Siegelnaht muss sich über die gesamte Breite und Länge der Verpackung erstrecken					
Siegelnaht muss deutlich und durchgezogen sein. Sie darf keine Fehler wie Kanäle, Falten, Fransungen aufweisen. Verfärbungen müssen nicht beachtet werden.					
Reissfestigkeit muss für die Sterilisation mit Wasserdampf bei über 1.9N und für alle anderen Sterilisationsverfahren bei über 2.2N liegen					
Beim Öffnen der Siegelnaht dürfen keine Fusseln oder Risse entstehen					
Aufgabe 4 Nennen Sie die offenen vier Schritte bei der Durchführung eines Seal-Checks. 1) Gerät einschalten 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) Dokumentieren				2	
Übertrag				10	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		10	
Aufgabe 5 Sie führen einen Siegelnahttest inkl. Peel-Check durch. Welche Kriterien muss dieser Test erfüllen, damit Sie das Ergebnis als «bestanden» beurteilen? Beschreiben Sie drei Kriterien in ganzen Sätzen. 1. _____ _____ 2. _____ _____ 3. _____ _____		3	
Aufgabe 6 Sie stellen fest, dass ein Test am Siegelnahtgerät nicht ordnungsgemäss ausfällt. Welche Massnahmen treffen Sie nun? Zählen Sie zwei Massnahmen auf. 1. _____ 2. _____		1	
Aufgabe 7 Beurteilen Sie die untenstehenden Aussagen zur Siegelnaht auf deren Richtigkeit. Unterstreichen Sie die falschen Aussagen und korrigieren Sie diese. Beispiel: - Abstand zwischen Siegelnaht und Verpackungsrand <u>muss mind. 4cm</u> betragen um Papier- und Kunststofffilm voneinander unterscheiden zu können. Korrektur: mindestens 1cm (gemäss Norm) Aufgaben: - Max. 50% des Beutels wird durch das MP ausgefüllt, um ein Zerplatzen des Beutels während des Sterilisationsprozesses zu verhindern o Korrektur: _____ - Zwischen der Siegelnaht und dem MP soll möglichst wenig Abstand gelassen werden, um ein gutes, aseptisches Entnehmen des Sterilgutes durch den Anwender zu gewährleisten o Korrektur: _____ - Die Siegeltemperatur für Tyvek®-Beutel liegt höher als für herkömmliche Papier-Kunststoffbeutel/-rollen o Korrektur: _____		3	
Übertrag		17	

		Anzahl Punkte maximal erreicht
Übertrag		17
Aufgabe 8 Für die Arbeit in der Packzone müssen die Instrumente und der entsprechende Verwendungszweck bekannt sein, damit Sie wissen, was beim Packprozess beachtet werden muss. Ordnen Sie die untenstehenden Instrumente dem Verwendungszweck zu und beschreiben Sie, was beim Packprozess in Zusammenhang mit der Kontrolle beachtet werden muss.		5
Instrument		Verwendungszweck
Beispiel: Trokar Zu beachten: Schärfe der Spitze		Für einen minimal-invasiven Zugang
Optik Zu beachten:		Ausleuchten des Bauchraums, Schaffen der Lichtverhältnisse im Bauch («Ersatz der OP-Leuchte»)
Lichtleitkabel Zu beachten:		Gewebe durchtrennen und gleichzeitige Blutstillung
Monopolarer Haken Zu beachten:		Gewebe fassen und halten, Blutstillung
Monopolare Schere Zu beachten:		Sicht/Blick in den Bauchraum via Bildübertragung auf einen Bildschirm
Laparoskopische Fasszange Zu beachten:		Blutstillung, Gewebedurchtrennung
Übertrag		22













		Anzahl Punkte											
		maximal	erreicht										
Übertrag		22											
Aufgabe 9 Instrumente werden in Hauptgruppen eingeteilt. Welche weiteren Gruppen kennen Sie neben den MIC-Instrumenten? Nennen Sie vier weitere Hauptgruppen und machen Sie je ein Beispiel dazu.		4											
<table><tr><th>Hauptgruppen</th><th>Beispiel</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Hauptgruppen	Beispiel										
Hauptgruppen	Beispiel												
Aufgabe 10 Medizinprodukte werden nach Spaulding klassifiziert. a) Welches Ziel verfolgt diese Klassifizierung? _____ _____ b) Es werden drei Risikoklasse unterschieden. Nennen Sie diese. _____ _____		2											
Übertrag		28											

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		28	
Aufgabe 11			
a) Beschriften Sie die untenstehende Abbildung des Nadelhalters mit den entsprechenden Bestandteilen.		4	
			
1)			
2)			
3)			
4)			
5)			
b) Beschreiben Sie drei Punkte, die im Rahmen der Funktionskontrolle und Pflege beachtet werden müssen.			
1. _____			
2. _____			
3. _____			
Übertrag		32	

			Anzahl Punkte																						
			maximal	erreicht																					
Übertrag			32																						
Aufgabe 12 Beurteilen Sie die folgenden Aussagen im Zusammenhang den Instrumentenoberflächen nach richtig und falsch.			3																						
<table><tr><th>Aussagen</th><th>R</th><th>F</th></tr><tr><td>Die Kontaktkorrosion folgt ausschliesslich auf eine Lochkorrosion</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Belege durch Silikate treten am häufigsten auf</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Herausforderung im Packprozess bei Instrumenten mit Oberflächenverfärbungen ist die Erkennung des Unterschieds «Restverschmutzung vs. Verfärbung»</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Die Passivschicht hat keinen Zusammenhang mit Korrosionsbeständigkeit</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Blutrückstände sind organische Rückstände</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bei Titaninstrumenten zeigen sich Oxidationsbeläge durch ungleichmässige Farbveränderung</td><td></td><td></td></tr></table>			Aussagen	R	F	Die Kontaktkorrosion folgt ausschliesslich auf eine Lochkorrosion			Belege durch Silikate treten am häufigsten auf			Die Herausforderung im Packprozess bei Instrumenten mit Oberflächenverfärbungen ist die Erkennung des Unterschieds «Restverschmutzung vs. Verfärbung»			Die Passivschicht hat keinen Zusammenhang mit Korrosionsbeständigkeit			Blutrückstände sind organische Rückstände			Bei Titaninstrumenten zeigen sich Oxidationsbeläge durch ungleichmässige Farbveränderung				
Aussagen	R	F																							
Die Kontaktkorrosion folgt ausschliesslich auf eine Lochkorrosion																									
Belege durch Silikate treten am häufigsten auf																									
Die Herausforderung im Packprozess bei Instrumenten mit Oberflächenverfärbungen ist die Erkennung des Unterschieds «Restverschmutzung vs. Verfärbung»																									
Die Passivschicht hat keinen Zusammenhang mit Korrosionsbeständigkeit																									
Blutrückstände sind organische Rückstände																									
Bei Titaninstrumenten zeigen sich Oxidationsbeläge durch ungleichmässige Farbveränderung																									
Aufgabe 13 Ordnen Sie die Oberflächenveränderungen den verursachenden Wasserinhaltsstoffen zu.			2																						
<table><tr><th>Wasserinhaltsstoffe</th><td></td><th>Oberflächenveränderung</th></tr><tr><td>Beispiel: Abdampfdruckstände</td><td rowspan="5"></td><td>Flecken und Beläge</td></tr><tr><td>Härtebildner (Calcium- und Magnesiumsalze)</td><td>Glasurähnliche, farbig erscheinende, dünne Beläge, regenbogenartige Veränderungen</td></tr><tr><td>Schwer- und Buntmetalle z.B. Eisen, Mangan, Kupfer</td><td>Lochkorrosion</td></tr><tr><td>Silikate, Kieselsäure</td><td>Belagsbildung, Kalkbelag durch Calcium- und Magnesiumhydrogencarbonat</td></tr><tr><td>Chloride</td><td>Bräunlich-rote Belagsbildung</td></tr></table> <p>(pro korrekter Verbindung 0.5 Punkte)</p>			Wasserinhaltsstoffe		Oberflächenveränderung	Beispiel: Abdampfdruckstände		Flecken und Beläge	Härtebildner (Calcium- und Magnesiumsalze)	Glasurähnliche, farbig erscheinende, dünne Beläge, regenbogenartige Veränderungen	Schwer- und Buntmetalle z.B. Eisen, Mangan, Kupfer	Lochkorrosion	Silikate, Kieselsäure	Belagsbildung, Kalkbelag durch Calcium- und Magnesiumhydrogencarbonat	Chloride	Bräunlich-rote Belagsbildung									
Wasserinhaltsstoffe		Oberflächenveränderung																							
Beispiel: Abdampfdruckstände		Flecken und Beläge																							
Härtebildner (Calcium- und Magnesiumsalze)		Glasurähnliche, farbig erscheinende, dünne Beläge, regenbogenartige Veränderungen																							
Schwer- und Buntmetalle z.B. Eisen, Mangan, Kupfer		Lochkorrosion																							
Silikate, Kieselsäure		Belagsbildung, Kalkbelag durch Calcium- und Magnesiumhydrogencarbonat																							
Chloride		Bräunlich-rote Belagsbildung																							
Übertrag			37																						

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		37	
Aufgabe 14 Nach der Reinigung der Instrumente stellen Sie fest, dass es Rückstände von Prozesschemikalien und Wasserflecken durch Kalk auf den Instrumenten hat. Welche Ursache kann das haben und mit welchen Massnahmen kann dies verhindert werden? Nennen Sie je eine Ursache und eine entsprechende Massnahme, um dieses Problem zu beheben.		3	
Problematik	Ursache	Massnahmen	
Rückstände von Prozesschemikalien			
Wasserflecken durch Kalk			
Aufgabe 15 Sie erhalten einen Anruf aus dem Operationssaal und werden darüber informiert, dass ein Sieb unvollständig ist. a) Was kann zu einer Unvollständigkeit eines Siebes führen? Nennen Sie ein Beispiel. _____ b) Wie gehen Sie vor, wenn ein Sieb nicht vollständig gepackt werden kann? Führen Sie zwei Massnahmen aus. 1. _____ 2. _____		3	
Aufgabe 16 Aufgrund eines unvollständigen Siebs, musste ein Eingriff verschoben werden. Beschreiben Sie zwei mögliche Auswirkungen eines solchen Falls auf das Spital in ganzen Sätzen). _____ _____ _____ _____		4	
Übertrag		47	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		47	
Aufgabe 17 Sterilisationsverpackungen müssen verschiedene Anforderungen erfüllen. Nennen Sie vier Anforderungen. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____		2	
Aufgabe 18 Für die Verpackung stehen verschiedene Verpackungsmittel zur Verfügung. Nennen Sie bei den untenstehenden Verpackungsarten je zwei Vor- und Nachteile.		6	
Verpackungsart	Vorteile	Nachteile	
Folienbeutel, Klarsichtbeutel und Rollen			
Vlies/Bogenware			
Container			
Übertrag		55	

		Anzahl Punkte									
		maximal	erreicht								
Übertrag		55									
Aufgabe 19 Der Verlust der Sterilität wird eher ereignisbezogen als zeitbezogen angesehen (SN EN ISO 11607-1). Begründen Sie diese Aussage vollständig. <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>		2									
Aufgabe 20 Auf der Verpackung von Medizinprodukten finden sich verschiedene Piktogramme. Was bedeuten die unten Aufgeführten. <table> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>										2	
											
											
											
											
Übertrag		59									

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		59	
Aufgabe 21 Gemäss SN EN ISO 9001 wird die Rückverfolgbarkeit als Möglichkeit definiert, den Werdegang, die Verwendung oder den Ort des Betrachteten zu verfolgen. Warum ist die Rückverfolgbarkeit von Medizinprodukten wichtig? a) Nennen Sie zwei Punkte. _____ _____ b) Wie kann in der Praxis die Rückverfolgbarkeit sichergestellt werden? Nennen Sie zwei Punkte. _____ _____ c) Welche Fehlerquellen bestehen in diesem Prozess? Nennen Sie zwei Punkte. _____ _____		3	
TOTAL		62	